



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA

JOSÉ AFFONSO TAVARES SILVA

**A LUDOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS) NA
PERSPECTIVA INCLUSIVA**

São Cristóvão/SE

2019

JOSÉ AFFONSO TAVARES SILVA

**A LUDOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS) NA
PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGEICIMA, da Universidade Federal de Sergipe – UFS, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Linha de Pesquisa: Currículo, didáticas e métodos das Ciências Naturais e Matemática.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Batista Lima.
Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Denize da Silva Souza.

São Cristóvão/SE

2019

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

Silva, José Affonso Tavares Silva
S586l A ludomatemática na educação de estudantes surdos(as) / José
Affonso Tavares Silva ; orientadora Maria Batista Lima. - São
Cristóvão, 2019.
179 f.; il.

Dissertação (mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) –
Universidade Federal de Sergipe, 2019.

1. Matemática. 2. Educação inclusiva. 3. Estudantes surdos.
4. Professores de surdos. I. Lima, Maria Batista orient. II. Título.

CDU 37:51



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PPGEICIMA



A LUDOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS) NA
PERSPECTIVA INCLUSIVA

APROVADO PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM
28 DE FEVEREIRO DE 2019

Maria Batista Lima

PROFA. DRA. MARIA BATISTA LIMA

Denize da Silva Souza

PROFA. DRA. DENIZE DA SILVA SOUZA

Rita de Cassia Pistoia Mariani

PROFA. DRA. RITA DE CASSIA PISTOIA MARIANI

Rita de Cacia S. Souza

PROFA. DRA. RITA DE CACIA SANTOS SOUZA

Edinéia Tavares Lopes

PROFA. DRA. EDINÉIA TAVARES LOPES

JOSÉ AFFONSO TAVARES SILVA

**A LUDOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS) NA
PERSPECTIVA INCLUSIVA**

Aprovada em: ____/____/____.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGEICIMA, da Universidade Federal de Sergipe – UFS, à seguinte Banca Examinadora.

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Maria Batista Lima
Universidade Federal de Sergipe – UFS (Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Denize da Silva Souza
Universidade Federal de Sergipe – UFS (Coorientadora)

Prof^a. Dr^a. Rita de Cácia Santos Souza
Universidade Federal de Sergipe – UFS (Membro Externo ao Programa)

Prof^a. Dr^a. Rita de Cássia Pistóia Mariani
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM (Membro Externo)

Prof^a. Dr^a. Edineia Tavares Lopes
Universidade Federal de Sergipe – UFS (Membro Interno)

São Cristóvão/SE

2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a **Deus** por me proporcionar esse momento de grande conhecimento e troca de experiências. Além disso, agradeço por me guiar nos momentos mais difíceis vividos no Mestrado.

À minha família por compreender a minha escolha em buscar os meus sonhos distante do seu aconchego. Por vezes, percebia lágrimas nos olhos da minha mãe, **Aparecida Tavares**, quando voltava para Aracaju. Meu pai, **José da Silva**; minha irmã, **Manuela Tavares**; meu irmão, **Wanderson Tavares**, e minha sobrinha linda, **Alícia Gabrielly**, só tenho a agradecer por acreditarem em mim!

Agradeço de forma especial à minha tia **Conceição Tavares** e à minha prima **Joselene Tavares** por me acolherem em suas casas durante esses dois anos de Mestrado. Para mim, não foi tão fácil ficar distante de casa, principalmente com a partida do meu tio **Francisco Tavares** (*in memoriam*), mas a forma carinhosa como fui recebido por todos deixou meu coração feliz e sereno. Como também agradeço às avós, aos tios e tias, aos primos e primas (maternos e paternos) pelas palavras de carinho e incentivo a continuar estudando.

Agradeço a todos os meus amigos e amigas do curso de Licenciatura em Pedagogia/FASVIPA, especialmente **Siméria Maciel** e **Geosmário Lima**. Enveredando por novos cursos, agradeço aos meus amigos e amigas de Letras-Libras/UFS: **Emanuelly, Ana Júlia, Carine, Carlos Magno, Wesley Milke, Cristina Anny, Bruna, Verônica, Cândida, Valdir, Zaiane**. Aproveito para agradecer aos meus professores deste curso, de forma especial à Prof^a. Dr^a. **Rita de Cácia Santos Souza**, pessoa por quem tenho enorme admiração.

Aos meus amigos e amigas mestrandos(as) do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática-PPGECIMA/UFS. Os meus agradecimentos são em forma de parabéns, pois se sabe dos desafios que cada um de nós passou durante esse percurso. No entanto, isso não nos fez perder a força de continuar, de seguir em frente. Agradeço a **Alanne Cruz, Elyton Batista, Manoel Messias, Márcio Ponciano, Vanessa, Lígia, Érica, Wesley, Mirian, Erissiely, Luciano** pelos momentos felizes em meio às risadas no café filosófico, pelos conselhos, por me ouvir nos momentos de angústia. Enfim, por tudo!

Agradeço a todos(as) os(as) professores(as) do PPGEICIMA/UFS pelo imenso conhecimento compartilhado durante o percurso. Como também agradeço a todos os profissionais que compõem a secretaria do Programa.

Agradeço de forma mais que especial à minha orientadora, a Prof^a. Dr^a. **Maria Batista Lima (Lia)**, por ter me aceitado como orientando. Seus ensinamentos e conselhos serão levados por toda minha carreira profissional e pessoal. Eu a admiro muito como docente e pessoa! Agradeço de forma muito especial também à minha coorientadora, a Prof^a. Dr^a. **Denize da Silva Souza**. Sou muito grato a Deus por ter colocado em meu percurso como pesquisador pessoas maravilhosas como a senhora, eu a admiro muito. Foi a senhora quem me fez ver a Matemática com outros olhos. Muito obrigado pelos ensinamentos!

Agradeço à banca examinadora, composta pelas professoras doutoras Edinéia Tavares Lopes, Rita de Cácia Santos Souza e Rita de Cássia Pistóia Mariani, por aceitar contribuir com a minha pesquisa, expondo suas diferentes visões e seus conhecimentos referentes ao objeto estudado.

Agradeço também à direção da Escola, campo de pesquisa, por permitir a realização do meu estudo, como também agradeço imensamente às professoras pesquisadas, que abriram as portas das suas salas de aula e me acolherem enquanto pesquisador.

De forma especial, agradeço aos meus primeiros professores de Língua Brasileira de Sinais – Libras. Foram vocês que me incentivaram a seguir nessa área. Sou muito grato realmente a **Anderson Vitorino, José Antônio e Laís Helena**. Hoje, além da relação professores e estudantes, somos amigos! Os ensinamentos que recebi ficarão comigo para sempre. Muito obrigado por tudo!

Desta forma, termino agradecendo a todos aqueles que me apoiaram, me incentivaram, que acreditaram em mim! As experiências vividas e compartilhadas foram lapidando a pessoa que sou hoje. Muito obrigado!

À minha mãe, **Maria Aparecida Oliveira Tavares**, pelos ensinamentos, pelo carinho, pela paciência e por compreender os meus sonhos. Te amo!

RESUMO

A presente dissertação apresenta discussões em torno de três eixos – Ludicidade, Educação Matemática e Educação de Surdos(as). O objetivo geral desta pesquisa é analisar possíveis implicações do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) inclusos(as) em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de Aracaju/SE. A disciplina Matemática, considerada uma das mais importantes para o desenvolvimento social e estudantil do sujeito, passou por mudanças significativas em seu ensino, principalmente com a inclusão de estudantes surdos(as) no contexto da sala de aula, o que fez o(a) professor(a) repensar como e para quem ensinar. Nessa conjuntura, partindo pelo viés da pesquisa de abordagem qualitativa, foi realizado um estudo de caso em instituição considerada com o maior quantitativo de surdos(as) inclusos(as) no estado de Sergipe. Entre os procedimentos de coleta de dados foram realizados: aplicação de questionário a 03 professoras que estavam atuando nos anos iniciais na escola investigada; observação da prática da professora da turma do 4º ano “A” e entrevista com a mesma professora que ensina nesta turma. O processo de análise de dados seguiu critérios da Análise Textual Discursiva – ATD. Como subsídios teóricos, a pesquisa embasou-se nos seguintes referenciais: Lorenzato (2012); Kishimoto (2010), que discutem sobre jogos; Goldfeld (2003) e Perlin e Strobel (2008), que estudam a educação de surdos(as); Chaves (2011) e Odete Fernando (2015), que explanam sobre jogos no ensino de Matemática para surdos(as). Os resultados indicam que a inclusão de estudantes surdos(as), nesse ambiente escolar, é um fator que merece reflexão, pois implicitamente existem ações pelo viés da escola especializada que separam os(as) estudantes com diferentes deficiências em uma mesma sala. Em relação ao lúdico no ensino de Matemática, por sua vez, este pode garantir uma aprendizagem significativa aos(as) estudantes surdos(as), especificamente quando são mais visuais. No entanto, tal questão tem implicação sobre a formação inicial do(a) professor(a) que ensina Matemática e sobre a própria prática em sala de aula, a depender das especificidades de sua turma.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva. Educação de Surdos. Lúdico. Prática docente.

ABSTRACT

The current dissertation presents discussions regarding three areas - playfulness, math education and education of the deaf. The general objective of this research is analysing possible implications of the use of playful activities in the teaching of mathematics for deaf students included in classes in the early years of primary education in a state school of Aracaju- SE. The subject of Mathematics, considered one of the most important for the social and academic development of the person has undergone substantial changes in its teaching, mainly with the deaf students inclusion in the context of the classroom in which it has made the teacher rethink how and for whom they are teaching. In this juncture, assuming that research of qualitative approach, it was held a case study in a institution considered with the major number of deaf people included in the state of Sergipe. Among the data collection instruments, it were held: questionnaire to 3 teachers who work in the early years of the aforementioned institution; the observation of teacher's practice of year 4 class "A" and an interview with the teacher who teaches this class. In order to give theoretical subsidies to the survey, it was supported by the following references: Lorenzato (2012); Kishimoto (2010), who argue over games. Goldfeld (2003) e Perlin; Strobel (2008) discuss deaf education. Chaves (2011) e Odete Fernando (2015) discuss games in mathematics teaching for deaf people. The results indicate that the inclusion of deaf students in this school environment are an element that deserves reflection because there are implicitly (actions by specialized school in what they placed the students with disabilities in the same classroom. In relation to playful in mathematics teaching, it was not possible seeing in the context of the investigated class. One of the factors reflects on the initial formation of the teacher because she was not properly trained to deal with such questions.

Keywords: Education. Deaf education. Inclusive Math. Playful. Teaching practice.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AL	Alagoas
ATD	Análise Textual Discursiva
BDTD	Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações
CAEE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAS	Centro de Atendimento à Pessoa com Surdez
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CT	Comunicação Total
DEA	Departamento de Educação de Aracaju
EE11A	Escola Estadual 11 de Agosto
EJA	Educação de Jovens e Adultos
HU	Hospital Universitário
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
IPAESE	Instituto Pedagógico de Apoio à Educação de Surdos de Sergipe
L1	Língua 1
L2	Língua 2
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LEM	Laboratório de Ensino de Matemática
LD	Livro Didático
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LP	Língua Portuguesa
LS	Língua de Sinais
MEC	Ministério da Educação
NÚPITA	Núcleo de Estudo, Extensão e Pesquisa em Inclusão Educacional e Tecnologia Assistiva
P1	Professora 1
P2	Professora 2
P3	Professora 3
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PPED/UNIT	Programa de Pós-Graduação em Educação da Unit

PPGECIMA	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
PPGED	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RM	Recursos Multifuncionais
RUAKÉ	Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências, Matemática e Inclusão
SE	Sergipe
SEED/SE	Secretaria Estadual de Educação de Sergipe
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TILS	Tradutor/Intérprete de Língua de Sinais
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNIAN-SP	Universidade Anhanguera de São Paulo
Unioeste	Universidade do Oeste do Paraná
UNIT	Universidade Tiradentes
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE FIGURAS

Figura 01:	Entrada do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).....	53
Figura 02:	Relação das zonas de desenvolvimento.....	75
Figura 03:	A Escola Estadual 11 de Agosto.....	82
Figura 04:	Instrumentos de coleta de dados da pesquisa.....	90
Figura 05:	Jogos e materiais manipuláveis presenciados na sala de RM.....	100
Figura 06:	Exemplo de intervenção pedagógica mediada por um instrumento.....	104
Figura 07:	Exercício realizado pela professora no segundo dia de observação.....	127
Figura 08:	Exercício realizado pela professora no segundo dia de observação 2..	129
Figura 09:	Sequência numérica apresentada pela professora.....	134
Figura 10:	Exemplo utilizado pela professora para se referir à parte.....	139
Figura 11:	Exercício realizado pela professora no oitavo dia de observação.....	140
Figura 12:	Exemplo dado pela professora.....	143
Figura 13:	Texto escrito pela professora.....	143
Figura 14:	Sinal de brincar com acréscimo do plural.....	148

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01:	Enfoque das pesquisas (UFPA, UFSCar e UNIAN-SP).....	33
Gráfico 02:	Distribuição temporal das pesquisas (2012-2017).....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 01:	Pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática para surdos(as).....	30
Quadro 02:	Demonstrativo de Programas de Pós-Graduação e respectivas universidades.....	32
Quadro 03:	Pesquisas selecionadas com foco no ensino – UFPA e UNIAN-SP.....	34
Quadro 04:	Pesquisas que discutem sobre lúdico, Matemática e educação de surdos(as).....	39
Quadro 05:	Pesquisas que discutem Vygotsky, ensino de Matemática e surdos(as).....	45
Quadro 06:	Caracterização do espaço físico da escola investigada.....	83
Quadro 07:	Entendimento sobre inclusão escolar.....	99
Quadro 08:	Inclusão de surdos(as) nas salas regulares.....	105
Quadro 09:	Dificuldades apresentadas no processo de inclusão de surdos(as).....	109
Quadro 10:	Prática pedagógica no processo de inclusão de surdos(as).....	112
Quadro 11:	Estratégias metodológicas no processo de inclusão.....	114
Quadro 12:	A prática mediada pelo lúdico para ensinar matemática.....	116
Quadro 13:	O ensino de matemática por meio do lúdico.....	118
Quadro 14:	Contribuições do lúdico para o ensino de matemática.....	120
Quadro 15:	Pontos pertinentes da primeira categoria elencada na observação.....	125
Quadro 16:	Pontos pertinentes destacados na observação da prática docente.....	130
Quadro 17:	Pontos destacados na observação da prática docente (des)contextualizada.....	135
Quadro 18:	Pontos destacados nos desdobramentos vivenciados.....	140
Quadro 19:	Pontos destacados enquanto impasse da prática pedagógica inclusiva.....	145
Quadro 20:	Pontos destacados enquanto impasse da prática pedagógica inclusiva 2.....	147
Quadro 21:	Primeiras perguntas realizadas a entrevistada.....	151
Quadro 22:	Três perguntas realizadas na entrevista.....	152
Quadro 23:	Três perguntas sobre o olhar da docente para o contexto inclusivo.....	155

LISTA DE TABELAS

Tabela 01:	Foco das pesquisas do NPGEICIMA/UFS, do PPGED/UFS e do PPED/UNIT.....	29
Tabela 02:	Programas de Pós-Graduação com foco no ensino de Matemática para surdos(as).....	33
Tabela 03:	Distribuição geográfica e institucional das pesquisas.....	38
Tabela 04:	Distribuição geográfica e institucional das pesquisas relacionadas a Vygotsky.....	43
Tabela 05:	Quantitativo de questões de acordo com temáticas do questionário.....	91

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A:	Termo de autorização de realização da pesquisa para o Departamento de Educação de Aracaju.....	167
ANEXO B:	Termo de autorização para o desenvolvimento da pesquisa à direção da escola.....	169
ANEXO C:	Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....	170

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A:	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	174
APÊNDICE B:	Questionário aplicado às professoras.....	176
APÊNDICE C:	Roteiro de entrevista aplicada à professora do 4º ano “A”	179

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	NO CAMINHAR DAS INVESTIGAÇÕES ACADÊMICAS: DEBATES E REFLEXÕES.....	27
2.1	Educação Matemática Inclusiva: olhares para o(a) estudante surdo(a).....	29
2.2	A LudoMatemática na educação de pessoas surdas: a questão do ensino.....	37
2.3	Vygotsky e Educação Matemática Inclusiva para estudantes surdos(as).....	42
3	EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS) E ENSINO DE MATEMÁTICA: CONTEXTOS HISTÓRICOS, LEGAIS E TEÓRICOS.....	52
3.1	Aspectos históricos da educação de pessoas surdas: contexto nacional e estadual.....	52
3.1.1	<i>O contexto nacional.....</i>	53
3.1.2	<i>O contexto histórico da educação de surdos(as) em Sergipe.....</i>	57
3.2	A inclusão de estudantes surdos(as): o repensar da prática docente e o currículo.....	60
3.3	Educação Matemática Inclusiva para surdos(as): implicações docentes.....	64
3.4	A LudoMatemática na educação de estudantes surdos(as): quem disse que brincando não se aprende.....	67
3.5	A teoria sócio-histórica: pontos de aproximação à Educação Matemática Inclusiva para surdos(as).....	72
3.5.1	<i>A mediação.....</i>	73
3.5.2	<i>A zona de desenvolvimento proximal.....</i>	74
3.5.3	<i>O olhar vygotskyano sobre a criança surda.....</i>	76
4	METODOLOGIA DA PESQUISA: CAMINHOS PERCORRIDOS.....	78
4.1	A escolha do tipo de pesquisa.....	78
4.2	Caracterização do campo investigado.....	81
4.3	A turma.....	86
4.4	As participantes da pesquisa.....	87

4.5	Os procedimentos de coleta de dados.....	90
4.6	A análise de dados: revelando fenômenos nos instrumentos realizados.....	94
5	A LUDOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS): IMPLICAÇÕES VIVENCIADAS EM UMA ESCOLA INCLUSIVA.....	98
5.1	Contextos e saberes da professora que ensina Matemática a estudantes surdos(as).....	98
5.1.1	<i>Entendimentos sobre inclusão escolar.....</i>	99
5.1.2	<i>A inclusão de estudantes surdos(as) nas salas regulares.....</i>	105
5.1.3	<i>Prática pedagógica no processo de inclusão.....</i>	112
5.1.4	<i>A prática pedagógica mediada pelo lúdico para ensinar Matemática.....</i>	116
5.2	O cotidiano da prática docente no contexto inclusivo: pontos e contrapontos.....	123
5.2.1	<i>(Des)compassos do ambiente inclusivo.....</i>	124
5.2.2	<i>A prática pedagógica observada.....</i>	126
5.2.3	<i>Planejamento, ensino e prática (des)contextualizada?.....</i>	132
5.2.4	<i>Desdobramentos da prática pedagógica.....</i>	138
5.2.5	<i>Impasses da prática inclusiva.....</i>	143
5.2.6	<i>Tecendo caminhos para o processo inclusivo.....</i>	147
5.3	O discurso da professora acerca do ensino da Matemática para estudantes surdos(as).....	149
5.3.1	<i>Desafios do ensino de Matemática na perspectiva inclusiva.....</i>	150
5.3.2	<i>O lúdico e a Matemática: a questão do jogo.....</i>	152
5.3.3	<i>Olhar para o contexto inclusivo.....</i>	154
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	158
	REFERÊNCIAS.....	162
	ANEXOS.....	167
	APÊNDICES.....	174

1 INTRODUÇÃO

A temática deste trabalho consiste em questões relacionadas à prática do(a) professor(a) que ensina Matemática a estudantes surdos(as)¹ dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sob a perspectiva inclusiva por meio do lúdico². Assim, a pesquisa surgiu por meio de três contextos importantes relacionados ao pesquisador: pessoal, acadêmico e profissional. Possuir conhecimento inicial sobre a opção pelo objeto de pesquisa contribui na escolha de caminhos com maior possibilidade de percursos metodológicos para investigação, como justificam esses três contextos anunciados.

No contexto pessoal, o lúdico sempre esteve presente em toda minha trajetória, principalmente na infância através de brincadeiras com os amigos que moravam na mesma rua, com os colegas de escola e com a minha própria família. A lembrança de brincadeiras, como pular-corda, amarelinha, “ximbra” (bola de gude), “queimado” (queimada), pão duro, além de outras que tornavam as minhas tardes e noites as mais divertidas possíveis, se faz presente até hoje.

No ambiente escolar, o lúdico também esteve presente em boa parte dos anos escolares, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Na memória, ficaram marcados momentos de brincadeiras, músicas, atividades lúdicas, dinâmicas. Acredito que, por meio dessa vivência com o lúdico, fui lapidando minha personalidade, uma vez que as memórias, aquelas com traços emocionais mais fortes, prevalecem por muito mais tempo (IZQUIERDO, 2011).

Com o passar dos anos, a ausência do lúdico foi surgindo. Nos anos finais do Ensino Fundamental, pouco se percebia a presença dele, principalmente nos espaços da sala de aula. As brincadeiras e os jogos davam lugar à escrita no quadro negro, a exercícios e atividades de fixação. Os(as) professores(as), em sua maioria, não demonstravam interesse em trabalhar de forma mais dinâmica e que instigasse no aluno o interesse em aprender. No entanto, apesar das mudanças ocorridas durante os anos escolares, ainda prevaleciam, mesmo que de forma pequena, as lembranças sobre o lúdico.

¹ Consideramos pessoa surda àquela que percebe o mundo por meio de experiências visuais e interage com os seus semelhantes através da Língua Brasileira de Sinais-Libras, possuindo uma cultura e identidade próprias (BRASIL, 2002).

² A discussão em torno do conceito de lúdico será apresentada nas seções posteriores.

No Ensino Médio, poucos(as) professores(as) preparavam aulas que iam além do livro didático. Uma professora desses poucos, a de Física, mesmo não sendo formada na área, procurava preparar diferentes formas de ensino que atendessem às necessidades de cada aluno. As feiras de Ciências, por exemplo, eram o momento que mais instigava os(as) estudantes pela disciplina, por partirem de uma perspectiva mais dinâmica, colocando-os(as) como sujeitos ativos e em interação no processo de aprendizagem.

Ao término do Ensino Médio, no mesmo ano (2010), ingressei no Ensino Superior, no curso de Pedagogia. Apesar de, inicialmente, não ter conhecimento nenhum do que seria esse curso, aos poucos comecei a entender a sua importância para o desenvolvimento educacional do sujeito, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além disso, a percepção do lúdico, que estava de certa forma adormecida, começava mais uma vez a aparecer em minha vida, agora no âmbito acadêmico, especificamente quando cursei a disciplina “Jogos e Recreação” (segundo semestre letivo do ano 2013).

Nessa disciplina, foi possível estudar diferentes teóricos que trabalham com a perspectiva do lúdico e sua importância para o aprendizado da criança, entre eles: Vygotsky, Piaget, Kishimoto e outros(as). No entanto, aquele que mais chamou a minha atenção foi Vygotsky por estudar, além da parte biológica da criança, os aspectos sócio-históricos que influenciam em seu desenvolvimento (VYGOTSKY, 2007). Assim, esta pesquisa se baseia nos principais conceitos discutidos pelo teórico citado: mediação, instrumentos e signos, zona de desenvolvimento proximal e questões sobre a criança com deficiência³.

O conceito de mediação, apesar de ser discutido em diversas pesquisas, como a de Corrêa (2013) e a de Lorthiois (2012), não é tão fácil de ser compreendido. Entretanto, é possível entender, por ele, o funcionamento psicológico do sujeito. Em princípio, pode-se dizer que é o processo de intervenção de um elemento em determinada relação. No caso do ensino, a prática docente se torna mediadora quando o(a) professor(a), no processo de ensinar, utiliza elementos que intermediam aquilo que ele(a) quer que o(a) aluno(a) aprenda, indo além de uma simples transmissão direta de conhecimento (VYGOTSKY, 2007).

³ O conceito de Mediação, Pensamento e Linguagem, Zona do Desenvolvimento Proximal e estudos da criança com deficiência serão discutidos, de forma detalhada, na seção seguinte, juntamente com as pesquisas levantadas.

No que concerne aos instrumentos e signos, são conceitos que têm relação central com o de mediação, evidenciando o processo de desenvolvimento cognitivo do sujeito. O teórico conceitua o signo como uma atividade interna cuja função regula o próprio sujeito, orientando seu próprio comportamento. Diante disso, essa atividade precisa fazer sentido para ele (VYGOTSKY, 2007).

O instrumento, segundo Vygotsky (2007), está associado ao meio externo, controlando a própria natureza. Quando no ambiente escolar o(a) professor(a) utiliza ferramentas para mediar a aprendizagem, seja um jogo ou material concreto, este se transforma em um instrumento riquíssimo para a aprendizagem dos(as) alunos(as).

Outro conceito trabalhado pelo teórico é o de Zona de Desenvolvimento Proximal, conhecida como ZDP. Refletindo acerca do espaço escolar, nos primeiros dias de aula, o docente se questiona: o que meu estudante consegue fazer sozinho? O que ele ainda não sabe? Esses questionamentos levam ao entendimento da ZDP. Vygotsky (2007) denomina aquilo que a criança já sabe fazer sozinha como desenvolvimento real. Além disso, o teórico menciona a importância de perceber o que a criança faz, mas com auxílio de um adulto mais experiente, o que ele denomina de desenvolvimento potencial. No caminho entre essas duas zonas, encontra-se a proximal, na qual se encontra aquilo que a criança não sabe fazer hoje, mas, com auxílio de alguém em seu meio social, saberá amanhã.

As discussões inicialmente levantadas sobre os conceitos que serão abordados neste estudo são importantes para compreender os caminhos escolhidos na pesquisa. Ainda no contexto acadêmico, nessa mesma graduação, conheci outra disciplina que instigou interesse e curiosidade em aprender. No primeiro dia de aula, o professor entrou na sala de forma silenciosa, utilizando somente as mãos como meio de comunicação.

O primeiro contato com a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – Libras deixou todos(as) os(as) estudantes encantados(as) com aquele universo totalmente novo. A frequência nas aulas era constante, sendo um dos primeiros a chegar. Aos poucos, comecei a entender que aqueles sinais, os quais inicialmente realizava de forma equivocada, faziam parte de algo maior, ou seja, de uma língua diferente da Língua Portuguesa, são utilizados por um público com singularidades marcantes, as pessoas surdas.

A partir daquele momento, em conversas constantes com o professor da disciplina, ele foi me incentivando a seguir os estudos nessa área e indicou um curso

de extensão que estava acontecendo aos sábados na cidade de Arapiraca-AL, a aproximadamente 111 km de distância da cidade em que eu morava, Pão de Açúcar-AL. Instigados pelo professor e pelo interesse em aprender cada vez mais, formamos um grupo de 05 amigos para estudar Libras na cidade mencionada.

A viagem era muito difícil porque não tínhamos transporte; na ida, precisávamos pegar um ônibus escolar que saía de São José da Tapera⁴ até a cidade destino; na volta, era da mesma forma, porém precisávamos esperar algum transporte que fosse para a nossa cidade.

Com a ida do grupo a Arapiraca-AL aos sábados, fui me aproximando cada vez mais do professor do curso de extensão. Diante disso, resolvi realizar minha pesquisa para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na área de ensino de Libras, intitulada: “Desafios do instrutor de Libras no processo de aquisição da linguagem por crianças surdas”. O campo de pesquisa foi a escola em que o professor do curso de extensão lecionava.

O objetivo do meu TCC foi analisar os possíveis desafios do instrutor surdo de Libras no processo de aquisição da linguagem por crianças surdas. Nos resultados, observei que um dos desafios enfrentados por ele era a indisciplina de alguns estudantes. Aos poucos, fui aprendendo Libras a partir da aproximação que tive com o profissional.

Em 2014, quando finalizei minha graduação, comecei a estudar cursos na área de Libras no Centro de Assistência à Pessoa Surda – CAS/SE, nos finais de semana. No referido Centro, conheci uma surda, a professora que me ensinou vários sinais do estado de Sergipe em complemento àqueles que eu tinha aprendido em Alagoas, pois, como qualquer outra língua, a Libras tem suas variações, podendo variar de estado para estado, ou até mesmo de bairro para bairro (GLÁUCIO JUNIOR, 2011).

No âmbito profissional, com certo conhecimento na Língua de Sinais – LS⁵, fui convidado a lecionar a duas crianças surdas em uma sala de Recursos Multifuncionais⁶ na cidade de Pão de Açúcar-AL. A notícia foi uma surpresa e, ao

⁴ Cidade do interior do estado de Alagoas, situada a 26 km aproximadamente de distância de Pão de Açúcar.

⁵ Língua utilizada pela pessoa surda.

⁶ No Brasil, as salas de recursos foram criadas nos anos 80 e planejadas na década de 70, tendo como intuito atender alunos com qualquer “deficiência” que estavam frequentando o ensino regular, se configurando como uma alternativa ao processo de segregação das pessoas com “deficiência” (ANJOS, 2011).

mesmo tempo, despertou o receio de não saber trabalhar, pois, embora já tivesse experiência de ensino, somente ensinava a pessoas ouvintes, por já ter trabalhado como professor-monitor dos anos iniciais em uma escola estadual de Alagoas. Mesmo com esse receio, resolvi aceitar o convite e mergulhar em um mundo novo, cheio de descobertas.

Ao iniciar as aulas com os dois estudantes surdos, confirmei o que expressa Goldfeld (1997), ao expor que boa parte dos surdos(as) chega ao ambiente escolar sem conhecimento da sua língua natural⁷, a Libras. Isso me inquietou bastante em relação à minha prática enquanto professor, uma vez que não sabia quais passos seguir para fazer com que os estudantes progredissem em seu aprendizado. Diante disso, foi por meio de conversas e com auxílio dos dois professores surdos, de ambos os estados (Alagoas e Sergipe), como também da professora, colega de trabalho da sala de Recursos Multifuncionais – RM, que, aos poucos, fui progredindo em minha prática.

Em contato constante com a sala comum, da mesma instituição em que passei a trabalhar na sala de recursos, foi possível observar que a maior parte dos(as) professores(as) não preparava suas aulas de forma que atendessem às necessidades do(a) seu(sua) estudante surdo(a), sendo um deles a professora que ensinava Matemática, utilizando-se de uma metodologia transmissiva, em que o quadro negro e os exercícios de fixação se tornavam os seus principais instrumentos de ensino. Porém, esse método não oportuniza para aquele(a) aluno(a), com singularidades tão marcantes, participar ativamente do processo educativo.

Essa experiência profissional com a Matemática fez lembrar um fato constrangedor ocorrido no Ensino Fundamental, em que a professora pediu que fosse ao quadro resolver algumas expressões numéricas, e eu não me sentia à vontade para responder por não saber como fazer. Nesse sentido, criou-se um certo bloqueio nessa disciplina como, por exemplo, o medo de errar ou de não saber a resposta correta.

No entanto, a vivência enquanto pedagogo, em formação, trouxe a necessidade de pesquisar, estudar e compreendê-la para poder ensinar aos(às) estudantes. Nacarato (2009) relata que muitos pedagogos têm receio de ensinar

⁷ De acordo com Fernandes (2003), considera-se língua natural quando própria de uma comunidade de falantes que a possui como meio de comunicação e podendo ser adquirida, de forma natural, como língua materna.

essa disciplina por não terem uma formação inicial sólida e, em razão disso, comprometerem sua prática pedagógica.

As experiências, ora positivas, ora não, lapidam qualquer profissional em seu campo de trabalho. Em 2017, com interesse em adentrar o universo acadêmico, realizei a inscrição em dois Programas em nível de Mestrado da Universidade Federal de Sergipe – UFS, no Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGED/UFS – e no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEMA/UFS. Consegui ingressar no PPGECEMA/UFS e não no PPGED/UFS, levando-me a aprofundar meus conhecimentos na área da Matemática.

A partir desse contexto, com as discussões em sala, principalmente na disciplina de “Tópicos em Ensino de Matemática” (2017.2), aos poucos um novo olhar para esse campo do conhecimento foi sendo construído. Além disso, em um dos momentos vivenciados na disciplina supracitada, o lúdico foi despertado mais uma vez, pois conheci o Laboratório de Ensino de Matemática do Departamento de Matemática/UFS, no qual há vários jogos, materiais manipuláveis tanto para os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental quanto para o Ensino Médio, contribuindo assim no desenvolvimento desta pesquisa.

Outro ponto que me levou a pesquisar sobre o ensino de Matemática aconteceu nesse mesmo ano, quando fui convidado para participar de um projeto de pesquisa coordenado pelo professor Edivaldo da Silva Costa, do Departamento de Letras-Libras/UFS⁸, que investigou como os(as) surdos(as) sergipanos(as) se apropriam da escrita de sinais nos processos de alfabetização e letramento. Nesse projeto, tive a oportunidade de conhecer uma escola inclusiva, na qual há estudantes surdos(as) inclusos(as) juntamente com estudantes ouvintes. Em vista disso, foi possível observar a prática de uma das professoras e perceber os desafios que ela encontra em seu trabalho, principalmente ao ensinar Matemática para seus estudantes.

Desta forma, o trabalho com essa turma de estudantes surdos(as) inclusos(as) na sala comum de uma escola inclusiva, além da relação pessoal e acadêmica, fez com que fossem levantadas algumas questões norteadoras, como: É possível um ensino de Matemática na perspectiva inclusiva? Em que contribuem

⁸ O referido projeto teve como título: “Aquisição de Escrita de Sinais por Surdos na Educação Básica”.

conceitos da teoria vygotskyana para o ensino de Matemática a estudantes surdos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental? A prática lúdica favorece um ensino de Matemática significativo e inclusivo?

Com as indagações inicialmente levantadas que contribuíram para nortear o rumo da pesquisa, definiu-se como problema principal deste estudo a seguinte questão: **Quais as possíveis implicações do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) inclusos(as) em uma turma dos anos iniciais do Ensino Fundamental?** Por sua vez, delineou-se como objetivo geral: Analisar possíveis implicações do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) inclusos(as) em uma turma dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de Aracaju–SE.

Os objetivos específicos foram: a) Repertoriar percepções das professoras que ensinam nos anos iniciais, na escola pesquisada, acerca do lúdico no ensino de Matemática para estudantes surdos(as), a partir da aplicação de questionários e entrevista; b) Identificar possíveis práticas mediadoras com uso do lúdico no ensino de Matemática, a partir da observação de aulas da turma participante da pesquisa; c) Descrever a relação entre os instrumentos e signos vivenciados na prática da professora que ensina Matemática a estudantes surdos(as) da turma escolhida.

É importante salientar que a temática “LudoMatemática” é a junção entre a palavra Lúdico e a palavra Matemática, em que, ao serem unificadas, abrem um leque de possibilidades de discussões e debates no campo da Educação Matemática e Ludicidade como foco principal desta dissertação, no que diz respeito à educação de estudantes surdos(as).

Diante disso, entre os referenciais teóricos utilizados nesta dissertação, destacam-se inicialmente os seguintes: Gesser (2009), Goldfeld (1997) e Perlin e Strobel (2008), os quais discutem sobre a educação de estudantes surdos(as); Lorenzato (2009), Kishimoto (2011), Vygotsky (2007), Chaves (2011) e Odete Fernando (2015), que explanam sobre o lúdico no ensino e na aprendizagem de Matemática; e Alberton (2015), Matos (2018), Neves (2011) e Santos (2015), que abordam o ensino de Matemática na perspectiva inclusiva para estudantes surdos(as).

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, sendo realizados os seguintes procedimentos: a) Aplicação de questionário para professoras dos anos iniciais que atuam na escola investigada e

ensinam Matemática a estudantes surdos(as); b) Escolha da turma foco de pesquisa para observação da prática docente, a partir dos questionários; c) Observação das aulas de Matemática da turma participante da pesquisa; d) Realização de entrevista com a professora da turma participante da pesquisa sobre questões referentes ao lúdico, à inclusão e ao ensino de Matemática a estudantes surdos(as).

A presente dissertação está dividida em seis seções. Na primeira, são introduzidas as principais questões e conceitos trabalhados na pesquisa; na segunda seção, intitulada “No caminhar das investigações acadêmicas: debates e reflexões”, apresenta-se o levantamento de pesquisas acadêmicas realizadas em base de dados de instituições no âmbito sergipano e nacional.

Na terceira seção, intitulada: “Educação de estudantes surdos(as) e ensino de Matemática: contextos históricos, legais e teóricos”, discute-se sobre a perspectiva da educação inclusiva para estudantes surdos(as), as implicações docentes no ensino de Matemática para tais estudantes, como também o lúdico no ensino dessa disciplina, com base nos principais conceitos de Lev Vygotsky.

Na quarta seção, denominada: “Metodologia da pesquisa: caminhos percorridos”, são apresentados os caminhos trilhados metodologicamente para a concretização do estudo. Assim, contextualiza-se o tipo de pesquisa adotada diante dos objetivos da dissertação; caracterizam-se o campo e os participantes da pesquisa, como também se explana acerca do processo de coleta e análise de dados, apresentando os instrumentos e técnicas que foram aplicados.

Na quinta seção: “A LudoMatemática na educação de estudantes surdos(as): implicações vivenciadas em uma escola inclusiva”, são apresentados os resultados encontrados diante da análise dos dados, por meio dos instrumentos e das técnicas utilizados. Neste momento, os contextos e saberes da professora que ensina Matemática a estudantes surdos(as) são discutidos, como também aqueles referentes à sua prática e ao lúdico como instrumento do ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental na perspectiva inclusiva.

Finalmente, são apresentadas considerações no que se refere à pesquisa como um todo, na tentativa de responder à questão central do estudo e, por conseguinte, levantar a possibilidade de novos trabalhos na área. Apresentam-se também as referências que embasaram o estudo, além do que, como parte pós-textual, são trazidos os apêndices e anexos.

Diante de todo o exposto, espera-se que esta pesquisa contribua para o (re)conhecimento da importância de práticas mais lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, favorecendo um ensino significativo, convidativo, dinâmico e inclusivo. Além disso, almeja-se possibilitar a reflexão acerca de um olhar para as singularidades dos estudantes, principalmente aqueles que, por muito tempo, foram proibidos de utilizar a sua língua natural, os sujeitos surdos.

2 NO CAMINHAR DAS INVESTIGAÇÕES ACADÊMICAS: DEBATES E REFLEXÕES

As pesquisas que discutem a inclusão de pessoas com deficiência no ensino regular têm apresentado proporções significativas em âmbito nacional, principalmente aquelas que auxiliam a prática do(a) professor(a), ou seja, que discutem sobre como ensinar. Nesse contexto, pensar no ensino de Matemática na perspectiva inclusiva é refletir a sala de aula como um espaço privilegiado de diferentes formas de perceber, entender e interpretar os conhecimentos matemáticos e sua relação com o meio social do(a) estudante.

Marconi e Lakatos (2010) apontam a necessidade de conhecer as fontes documentais a respeito do campo em estudo antes de dar início a qualquer pesquisa. A busca pelas investigações acadêmicas propõe um embasamento teórico sobre o que está sendo e/ou o que já foi discutido. A partir dessa afirmativa, apresenta-se um levantamento realizado de pesquisas acadêmicas em âmbito nacional, como também estadual.

O levantamento de tais estudos aconteceu por meio de uma pesquisa bibliográfica caracterizada como meta-análise, embasando-se em Fiorentini e Lorenzato (2009). Esses autores explanam que a meta-análise “é uma revisão sistemática de outras pesquisas, visando realizar uma avaliação crítica delas e/ou produzir novos resultados ou sínteses [...]” (FIORENTINI; LORENZATO, 2009, p. 103). A partir disso, é possível fazer um confronto entre os estudos e construir novos resultados que vão além daqueles já enunciados por determinados pesquisadores.

O levantamento em âmbito estadual e nacional seguiu três passos principais: o primeiro consistiu na busca de dissertações e teses em âmbito estadual, nos repositórios de Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Universidade Tiradentes (UNIT)⁹, voltadas para o contexto da inclusão de estudantes surdos(as).

Em âmbito nacional, a busca aconteceu, inicialmente, nos repositórios da Universidade Federal do Pará (UFPA); da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Universidade Anhanguera de São Paulo (UNIAN-SP), buscando

⁹ Existe um quantitativo de Programas de Pós-Graduação em ambas as instituições. No entanto, buscou-se pesquisar naquele os relacionados à Educação, Ensino de Ciências e Matemática e à Educação Matemática.

encontrar pesquisas relacionadas ao ensino de Matemática para estudantes surdos(as), e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD/CAPE), buscando aquelas que se aproximassem da LudoMatemática e da teoria sócio-histórica proposta por Lev Vygotsky.

O segundo passo consistiu na leitura dos títulos das pesquisas que continham as seguintes palavras-chave: “ensino de matemática”, “surdo”, “Libras”, “matemática” e “inclusão”, nos repositórios das duas instituições estaduais investigadas, como também da UFPA, da UNIAN-SP e da UFSCar. Utilizaram-se as palavras-chave: “LudoMatemática”, “práticas lúdicas”, “lúdico”, “matemática” e “surdos” na BDTD/CAPE, com o propósito de discutir questões relacionadas ao lúdico e à Matemática na educação de surdos(as).

Nessa mesma base, foram utilizadas também as seguintes palavras-chave: “Vygotsky”, “ensino de Matemática” e “educação de surdos”, objetivando apresentar o que as pesquisas acadêmicas estão discutindo sobre a teoria vygotskyana no ensino de Matemática para surdos(as).

Diante desse contexto, foram escolhidos critérios de inclusão e exclusão, sendo que os critérios de inclusão foram: a) investigações acadêmicas que tivessem, em seus títulos, as palavras-chave destacadas anteriormente; b) dissertações e teses locais versando sobre inclusão de surdos(as), destacando-se aquelas que envolvem o ensino de Matemática; c) pesquisas enquadradas no marco temporal (quando estabelecido); d) pesquisas cujas palavras-chave contemplassem as mesmas selecionadas para fazer o levantamento.

Para os critérios de exclusão, foram observados: a) dissertações ou teses que não se enquadram no marco temporal; b) investigações científicas que não são escritas em Língua portuguesa; c) repetência de investigações científicas na base.

Por fim, no terceiro passo, após a reunião das teses e dissertações, organizou-se um quadro com os seguintes requisitos: autor (ano), título (pesquisa), programa, dissertação ou tese, metodologia, sínteses dos resultados e palavras-chave como uma forma mais prática para fazer a análise dos dados obtidos.

As primeiras pesquisas do levantamento realizado são discutidas com a seguinte temática: a) Educação Matemática Inclusiva: olhares para o(a) estudante surdo(a), em que serão apresentadas aquelas de âmbito estadual, realizadas no banco de dados da UFS e da UNIT. Em âmbito nacional, como apresentado, foram buscadas na base de dados de três instituições: UFPA, UFSCar e UNIAN/SP.

Ainda em âmbito nacional, também se destacam aquelas da BDTD/CAPES, as quais serão discutidas nas seguintes temáticas: b) A LudoMatemática na educação de pessoas surdas: a questão do ensino; c) A teoria sócio-histórica: pontos de aproximação à Educação Matemática Inclusiva.

2.1 Educação Matemática Inclusiva: olhares para o(a) estudante surdo(a)

O levantamento realizado sobre as investigações científicas em âmbito estadual aconteceu nos seguintes Programas: Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA/UFS) e Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFS), ambos da Universidade Federal de Sergipe (UFS); e Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Tiradentes (PPED/UNIT). Constatou-se que as pesquisas discutem, em sua maioria, a educação de estudantes surdos(as), em âmbito geral. O total de pesquisas encontradas foi 06 no PPGECIMA/UFS, 10 no PPGED/UFS e 03 no PPED/UNIT.

Tabela 01: Foco das pesquisas do PPGECIMA/UFS, do PPGED/UFS e do PPED/UNIT.

Programas	Foco	Quantitativo	Total
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/UFS	Inclusão Educacional	01	06
	Ensino de Matemática	03	
	Ensino de Química	02	
Programa de Pós-Graduação em Educação/UFS	Aspectos Históricos	02	10
	Tecnologias	03	
	Educação bilíngue	01	
	Formação de Professores	01	
	Intérprete de Libras	01	
	Inclusão escolar	01	
	Disciplina Curricular	01	
Programa de Pós-Graduação em Educação/UNIT	Inclusão Escolar	01	03
	Tradutor/Intérprete	01	
	Sentidos e Singularidades ¹⁰	01	
Total			19

Fonte: Repositório da UFS e da UNIT (out., 2018).

¹⁰ Os sentidos e singularidades em destaque na pesquisa encontrada no Programa de Pós-Graduação em Educação/UNIT se referem às especificidades do campo de pesquisa (Instituto Pedagógico de Apoio à Educação de Surdos de Sergipe-IPAESE) foco do trabalho.

De acordo com a Tabela 01, as pesquisas que debatem sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática para um público específico, isto é, estudantes surdos(as), ainda são em número insuficiente, sendo apenas 03 no PPGEICIMA/UFS até o período pesquisado (outubro de 2018). É importante salientar que possíveis estudos estão sendo realizados no decorrente período (2017-2019) ou já foram defendidos, mas ainda não foram registrados na Base de Dados dos respectivos Programas.

Quadro 01: Pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática para surdos(as).

Ano	Autor(a)	Título	Programa	Universidade
2015	Ilvanir da Hora Santos	O ensino das quatro operações matemática para alunos surdos no ensino fundamental: estudo de caso	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	UFS
2016	Iramí Bila da Silva	Libras como interface no ensino de funções matemáticas para surdos: uma abordagem a partir das narrativas	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	UFS
2018	Anthoniberg Carvalho de Matos	Praxeologias adotadas no ensino de matemática na perspectiva da educação inclusiva em Aracaju	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	UFS

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

Uma das pesquisas com destaque no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) foi a de Santos (2015). O objetivo do seu estudo delineou-se em analisar o ensino das quatro operações matemáticas para estudantes surdos(as) nas séries iniciais. A autora ressalta a necessidade de utilizar uma metodologia que atenda às especificidades do aluno, pois em seus resultados observou-se uma única forma utilizada para os(as) estudantes ouvintes e surdos(as), o que dificulta a aprendizagem discente.

Outra pesquisa realizada foi a de I. Silva (2016), na qual o autor buscou descrever as narrativas em Libras da experiência pessoal dos alunos surdos nas aulas de Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental. O autor expõe que o desenvolvimento do conceito matemático para o surdo é um processo associativo complexo entre a linguagem escrita e gráfica da Matemática com a Libras praticada

pelo intérprete. Nesse sentido, o ensino de Matemática, quanto mais próximo da Língua de Sinais – a língua do(a) estudante surdo(a) –, sua aprendizagem será satisfatória, uma vez que entenderá o conteúdo e, por consequência, a comunicação será efetiva.

Matos (2018) buscou analisar a influência dos processos de formação docente na prática dos professores no ensino de Matemática para alunos(as) surdos(as) inclusos(as) em duas modalidades de ensino (Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos-EJA). O autor apresenta que o processo inclusivo, em que estudantes com diversas deficiências estão inclusos(as) em uma mesma sala, põe em constante desafio as organizações praxeológicas do professor¹¹.

As três pesquisas em destaque, apesar de focarem em níveis diferentes de ensino (anos iniciais e finais do Ensino Fundamental), se assemelham quando mencionam a importância da prática do(a) professor(a) que ensina Matemática a estudantes com singularidades marcantes. Nesse sentido, pensar na educação de surdos(as) é compreender primeiramente quem é esse(a) estudante. Quais as suas dificuldades e necessidades? Qual metodologia mais viável para sua aprendizagem?

Uma das categorias imersas nas pesquisas foi a **metodologia do(a) professor(a) que ensina Matemática**, ampliando mais ainda a necessidade de o(a) profissional conhecer e utilizar metodologias que condizem com a cultura do(a) estudante surdo(a). Na pesquisa de Santos (2015) e Matos (2018), verificou-se que se utilizava a mesma forma de ensinar Matemática a surdos(as) e ouvintes. No caso de I. Silva (2016), o autor destaca uma possibilidade de metodologia para o ensino dessa disciplina, que é por meio das narrativas criadas pelos(as) próprios(as) surdos(as).

Diante disso, apesar de discutirem sobre o ensino de Matemática com foco no estudante surdo(a), tais pesquisas não abordam o lúdico nesse processo, o que se distancia do foco desta dissertação. No entanto, é perceptível a relevância dos resultados encontrados, visto que põem em jogo a reflexão de uma prática docente voltada para as especificidades do estudante surdo(a), sobretudo o respeito à sua cultura e à sua língua.

¹¹ Entendem-se como organizações praxeológicas a organização matemática e didática de objetos matemáticos, sob a perspectiva da Teoria Antropológica do Didático (ATD), a qual é defendida pelo francês Yves Chevallard (MATOS, 2018).

Em relação ao levantamento de âmbito nacional, destacam-se as investigações acadêmicas da UFPA, da UFSCar e da UNIAN-SP. Nelas, foi encontrado um número maior de pesquisas na área, mas, ainda assim, pode-se constatar a pouca expressividade. Entre os programas investigados, destacam-se:

Quadro 02: Demonstrativo de Programas de Pós-Graduação e respectivas universidades.

Universidade	Programas de Pós-Graduação
UFPA	- Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática; - Programa de Pós-Graduação em Educação.
UFSCar	- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática; - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial; - Programa de Pós-Graduação em Educação.
UNIAN-SP	- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática; - Programa de Pós-Graduação em Ensino.

Fonte: Repositórios da UFPA, da UFSCar e da UNIAN-SP (out., 2018).

As referidas instituições foram escolhidas por se tratar de universidades brasileiras reconhecidas na área de Educação Especial, Inclusão e Educação Matemática. No levantamento realizado em sua pesquisa, Matos (2018) percebeu que existem dois grandes grupos de pesquisas que se destacam nas áreas de Educação Matemática e Educação de Surdos no país: O Ruaké (Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências, Matemática e Inclusão), da UFPA, e o grupo de pesquisa Educação Matemática Inclusiva, da UNIAN-SP.

A partir desse contexto, houve, nesta dissertação, a preocupação de aprofundar um pouco mais sobre as investigações acadêmicas nas universidades em destaque, procurando elucidar os principais resultados encontrados.

As pesquisas acadêmicas que discutem o ensino dessa disciplina a estudantes surdos(as) na UFPA foram encontradas somente no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática; em relação à UFSCar, foram encontradas no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial; e, na UNIAN-SP, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Desta forma, os outros programas, isto é, aqueles em que não foi encontrada nenhuma pesquisa com foco no ensino de Matemática, não serão discutidos.

A partir desse contexto, apresenta-se o quantitativo de pesquisas com foco no ensino de Matemática para surdos(as) que foram encontradas na base de dados da UFPA, da UFSCar e da UNIAN-SP e seus respectivos anos de publicação.

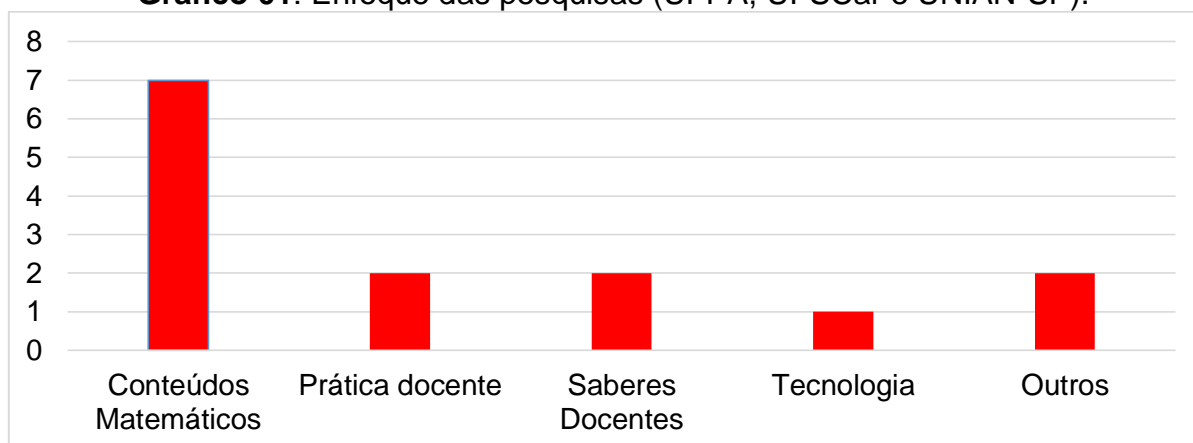
Tabela 02: Programas de Pós-Graduação com foco no ensino de Matemática para surdos(as).

Universidade	Programa	Ano							Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
UNIAN-SP	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	01		03	01	02	01	01	09
UFPA	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática	01	01				02		04
UFSCar	Programa de Pós-Graduação em Educação Especial							01	01
Total		02	01	03	01	02	03	02	14

Fonte: Repositórios da UNIAN-SP, da UFPA e da UFSCar (jan., 2018).

A partir disso, considera-se que o número de pesquisas acadêmicas (2010 a 2017), aquelas que discutem o ensino e a aprendizagem de Matemática para estudantes surdos(as) nas duas universidades, UFPA e UFSCar, não foi significativamente expressivo, uma vez que se esperava um maior número de discussões na área. Em contrapartida, a UNIAN-SP se destacou por trabalhar com 09 pesquisas nesse campo.

Gráfico 01: Enfoque das pesquisas (UFPA, UFSCar e UNIAN-SP).



Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

A partir do Gráfico 01, é possível identificar que a maior ênfase dada nas pesquisas foi em objetos de conhecimento da Matemática, em 07 delas ou 50% do total das pesquisas. Entre os conteúdos discutidos, destacam-se: matrizes, expressões algébricas, numerais e frações, sendo que esse último (frações) foi encontrado em 03 das pesquisas levantadas. É importante salientar que a UNIAN-SP foi a que se destacou em relação à discussão com enfoque em conteúdos da área para o ensino de estudantes surdos(as), com 06 pesquisas. A outra pesquisa que aborda sobre o conteúdo Fração foi da UFSCar.

Em relação ao número considerável de pesquisas com enfoque em objetos de conhecimentos matemáticos, acredita-se ser devido ao projeto de pesquisa: rumo à Educação Matemática Inclusiva¹², vinculado ao grupo de pesquisa Educação Matemática Inclusiva, destacado por Matos (2018), uma vez que a orientadora das dissertações analisadas é a Prof^a. Dr^a. Lulu Healy, pesquisadora de referência na área, além de ser um dos membros organizadores de tal projeto trabalhando com a perspectiva apresentada.

Entre o total de 14 pesquisas, foram escolhidas para análise somente aquelas com foco no ensino, restando 03 pesquisas oriundas da Universidade Federal do Pará – UFPA – e 01 da Universidade Anhanguera de São Paulo – UNIAN-SP.

Quadro 03: Pesquisas selecionadas com foco no ensino – UFPA e UNIAN-SP.

Ano	Autor(a)	Título	Programa	Universidade
2010	Natalina do Socorro Sousa Martins Paixão	Saberes de professores que ensinam matemática para alunos surdos incluídos numa escola de ouvintes	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas	UFPA (Pará)
2011	Maria Janete Bastos das Neves	A comunicação em matemática na sala de aula: obstáculos de natureza metodológica na educação de alunos surdos	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas	UFPA (Pará)
2015	Ênio Gomes de Araujo	Ensino de matemática em Libras: reflexões sobre minha experiência numa escola especializada	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática	UNIAN-SP (São Paulo)
2015	Walber Christiano	Tradução da linguagem matemática para Libras:	Programa de Pós-Graduação em	UFPA (Pará)

¹² O projeto Rumo à Educação Matemática Inclusiva, do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNIAN-SP, reúne pesquisadores, professores e alunos no desenvolvimento de cenários inclusivos para aprendizagem matemática. Seu compromisso é construir culturas educacionais nas quais cada aprendiz é reconhecido e respeitado em sua individualidade.

	Lima da Costa	jogos de linguagem envolvendo o aluno surdo	Educação em Ciências e Matemáticas	
--	---------------	---	------------------------------------	--

Fonte: Repositórios da UFPA e da UNIAN-SP (jan., 2018).

Paixão (2010), ao pesquisar sobre os saberes docentes em ação da prática de professores que ensinam Matemática a estudantes surdos(as) em uma escola inclusiva, observou que o papel reflexivo do profissional, nesse âmbito, contribui para o entendimento da diversidade existente em sala, visando reconhecer a identidade profissional. Além disso, também considerou a falta da língua de sinais em interface com a linguagem matemática, uma das limitações encontradas na pesquisa.

Neves (2011), em seu estudo, com o objetivo principal de analisar situações de ensino de Matemática para alunos(as) surdos(as) com o conteúdo de problemas multiplicativos diante da prática de professores surdos(as) e ouvintes, buscou possíveis indicativos de obstáculos metodológicos na comunicação entre esses sujeitos. Em seus resultados, expôs que o docente transita por três linguagens que precisam estar articuladas: a Língua de Sinais (LS), a Linguagem Matemática (LM) e a Língua Portuguesa (LP).

Para a autora, quando o profissional não tem certo domínio em uma dessas áreas, mais especificamente a LS e a LM, o seu ensino encontra obstáculos, o que acarreta dificuldades para o aprendizado do estudante também porque o conteúdo não será ministrado de forma adequada, originando, assim, novas lacunas no seu processo de aprendizagem.

A pesquisa de Costa (2015) apresenta como problemática a forma como o(a) aluno(a) surdo(a) traduz textos em linguagem matemática para a Língua de Sinais, verificando, em seus resultados, que a falta de vocabulário na língua compromete a interpretação, além do que os(as) estudantes traduziam palavra-palavra, dificultando o sentido do texto. Em relação à ausência de sinais, o autor menciona a possibilidade da construção de um dicionário com vocábulo específico para o(a) professor(a) e alunos(as).

Na pesquisa de Araujo (2015), em que o pesquisador observou a sua própria prática enquanto professor que ensina Matemática a estudantes surdos(as) em uma escola especializada da cidade de Aracaju–SE, é evidenciado que o ensino ouvintista, aquele preconizado pela Língua Portuguesa para alunos ouvintes, não propõe resultados satisfatórios para a aprendizagem do estudante surdo(a). Em

vista disso, a sua prática foi revista e refletida, o que o autor explana ser importante para qualquer profissional.

Diante disso, pensar a inclusão de estudantes surdos(as), no espaço da sala de aula em que o ensino para o(a) ouvinte sobressai, coloca o(a) professor(a) frente às reflexões do seu saber-fazer proveniente da sua formação inicial, das experiências profissionais e pessoais (PAIXÃO, 2010). A partir disso, o(a) profissional se questiona: o ensino de Matemática para o(a) estudante surdo(a) deve ser igual ao modelo para o(a) ouvinte? Faz-se necessário apropriar-se da cultura do(a) estudante? Nesse sentido, a prática docente reflexiva é o caminho para o lapidar profissional que sempre está em construção.

Em relação às pesquisas em destaque, elas abordam categorias com discussões acerca da **prática docente e formação de professores** que ensinam Matemática a estudantes surdos(as). Tais pesquisas envolvem os saberes necessários aos profissionais e os desafios diante da prática, principalmente a comunicação. Os estudos de Paixão (2010) e Araujo (2015) se assemelham quando apresentam a importância de o(a) professor(a) refletir a sua própria prática interligada, seja através da formação inicial ou continuada, elencando contribuições para o aprendizado do(a) estudante surdo(a) na Matemática.

Diante disso, tais questões fazem pensar sobre a metodologia utilizada pelo(a) professor(a) nesse ensino, como apresentaram Santos (2015) e Matos (2018) em suas pesquisas. Em seus resultados, tem-se a hipótese de que a ausência de uma metodologia inadequada, apresentada pelos seus sujeitos investigados, aconteceu devido à falta de reflexão de sua prática enquanto professor(a), ou até mesmo pela ausência dessas discussões em sua formação inicial e continuada.

Nesse sentido, os estudos acadêmicos em destaque contribuem para o saber-fazer do(a) professor(a) que ensina Matemática a estudantes surdos(as), evidenciando pontos que deram certo e aqueles que precisam ser revistos para uma melhor qualidade no processo de ensino-aprendizagem.

Mas embora a disciplina Matemática, relacionada à educação de surdos(as), seja o foco de tais pesquisas, poucos debates referentes ao uso do lúdico nesse processo foram encontrados, como também no que diz respeito à possibilidade de usá-lo como instrumento mediador. Assim, elas serão empregadas como referencial teórico, nesta dissertação, quando houver relação com discussões sobre o ensino.

As pesquisas sergipanas mostraram que o processo inclusivo de estudantes surdos(as) ainda é um desafio constante, principalmente quando o(a) professor(a) não detém conhecimento das diferentes culturas vivenciadas em sala. Essas questões estão relacionadas, principalmente, à formação inicial/continuada desses(as) profissionais e englobam também um campo muito maior, que é a participação do estado na oferta de cursos, como aperfeiçoamento de professores(as) que ensinam Matemática na perspectiva inclusiva.

As secretarias educacionais buscam melhores maneiras de qualificar a educação posta em todos os níveis de ensino, principalmente quando preocupadas com as avaliações realizadas pelo Ministério da Educação – MEC. Quando recebem resultados indesejados, buscam os responsáveis por essa situação, mas não se preocupam, de forma efetiva, com aqueles(as) que estão no chão da escola, com a qualificação e o reconhecimento de quem enfrenta os desafios da sala de aula todos os dias, que são os(as) professores(as).

Em relação aos demais estudos acadêmicos, nota-se que, para ensinar Matemática a estudantes surdos(as), o conhecimento da língua desse sujeito é imprescindível. Na sala de aula inclusiva, são utilizadas duas línguas distintas, e o(a) docente precisa conhecer suas nuances e o modo de perceber o mundo em cada uma delas. A partir disso, as aulas são preparadas com o intuito de atender a cada sujeito presente naquele espaço e não somente a um ou a determinado grupo.

No caso de crianças surdas que estudam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o brincar é frequente nesse espaço, podendo ser um aliado, enquanto instrumento pedagógico, na prática do(a) professor(a) que ensina Matemática. Esse debate será apresentado nas seções posteriores.

2.2 A LudoMatemática na educação de pessoas surdas: a questão do ensino

A pesquisa em torno dos anos iniciais do Ensino Fundamental, nível de ensino em que as crianças estão criando conceitos e relações sociais e afetivas em um ambiente diferente, além do familiar, tendo o prazer de ter acesso ao conhecimento científico, justifica-se por ser perceptível um número insuficiente de estudos quanto à discussão sobre o ensino da disciplina Matemática, sobretudo em relação ao uso do lúdico para crianças surdas. O fato de não haver um estudo com

essa temática a partir do levantamento realizado (outubro de 2018) impulsionou mais ainda o interesse sobre tal contexto.

Ou seja, o levantamento das pesquisas sobre a LudoMatemática aconteceu na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD/CAPES – em um marco temporal de 2011-2017¹³. Buscou-se, então, encontrar em seus títulos as seguintes palavras-chave: Lúdico; ensino de Matemática; LudoMatemática; educação de surdos; práticas lúdicas. Diante do grande universo de pesquisas encontradas e por não conseguir acesso a algumas bases de dados das instituições, a exclusão daquelas que não focassem no lúdico e na Matemática se fez necessária. Assim, foi localizado um total de 40 investigações acadêmicas, sendo 38 dissertações de Mestrado e 02 teses de Doutorado.

Tabela 03: Distribuição geográfica e institucional das pesquisas.

Região	Universidade	Quantitativo		
		Dissertação	Tese	Total
Norte		0	0	0
Nordeste	Universidade Federal do Ceará – UFC	02	01	
	Universidade Federal de Sergipe – UFS	01		04
Centro-oeste	Universidade de Brasília – UnB	05		05
Sudeste	Universidade de Campinas – UNICAMP	01		
	Universidade Federal de Juiz de Fora	02		
	Universidade Federal de São Carlos – UFSCar	05		
	Universidade Estadual Paulista	04		
	Universidade de São Paulo – USP	02	01	
	Universidade Presbiteriana Mackenzie	01		
	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP	01		17
	Centro universitário UNIVATES	02		
Sul	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	01		
	Universidade Regional de Blumenau – FURB	01		
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	04		
	Universidade de Pelotas	01		
	Universidade Tecnológica do Paraná	02		
	Universidade Federal do Paraná – UFP	01		
	Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste	01		
	Universidade Federal do Rio Grande – FURG	01		14
Total		38	02	40

Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa (jan., 2018).

¹³ A escolha por esse marco temporal aconteceu pela atenção em descobrir as principais discussões de investigações acadêmicas nos últimos seis anos.

De acordo com a Tabela 03, não foi encontrada, na região Norte, nenhuma pesquisa relacionada à temática. Na região Nordeste, destacam-se 02 pesquisas, sendo uma delas da Universidade Federal de Sergipe – UFS. Em relação à região Centro-oeste, por sua vez, foram encontradas 05 investigações acadêmicas, todas na Universidade de Brasília – UnB.

A região com mais pesquisas na área da Ludicidade e Matemática foi a Sudeste, com um total de 17 pesquisas, 16 dissertações e 01 tese. Entre as instituições com maior número de trabalhos nessa região, apresentam-se a Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – com 05 e a Universidade Estadual Paulista com 04 pesquisas. Na região Sul, foi encontrado um total de 14 pesquisas, todas em nível de mestrado. Destaca-se, nessa região, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – com 04 estudos acadêmicos.

Os dados mostram um número significativo em relação às pesquisas com foco no ensino de Matemática e o lúdico. Todavia, envolvendo a educação de surdos(as) nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa totalidade é reduzida, sendo somente 02 pesquisas. As pesquisas que abordam a temática em questão são oriundas da Universidade Federal do Ceará – UFC, no ano de 2011, e da Universidade do Oeste do Paraná – Unioeste, em 2015 (Quadro 04).

Quadro 04: Pesquisas que discutem sobre lúdico, Matemática e educação de surdos(as).

ANO	AUTOR	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2011	Amilton Viana Chaves	O jogar e o funcionamento cognitivo do sujeito surdo	UFC (Ceará)
2015	Odete Agostinho Fernando	Investigação sobre materiais manipuláveis e jogos de matemática utilizados por professores no ensino de crianças surdas nos anos iniciais	Unioeste (Paraná)

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (mar., 2018).

O Quadro 04 identifica as investigações acadêmicas envolvendo as três áreas: lúdico, ensino de Matemática e educação de surdos. A pesquisa da UFC é uma tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, e a pesquisa da Unioeste, uma dissertação, está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (Paraná).

Chaves (2011), em sua pesquisa, objetivou compreender o funcionamento cognitivo de sujeitos surdos quando, em situação de ensino e aprendizagem, eram auxiliados por jogos. O autor utilizou uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo naturalística, para alcançar as respostas esperadas. Assim, ele afirma que, ao propor o jogo em um desafio, cuja resolução tem a mediação de um parceiro, esse recurso torna-se facilitador no desenvolvimento de condições potenciais para o desenvolvimento desse sujeito.

O aspecto posto por esse autor relaciona-se com o conceito de mediação proposto por Vygotsky (2007). Segundo o teórico, o desenvolvimento da aprendizagem do sujeito acontece por meio da mediação docente com uso de instrumentos ou signos mediadores. Nesse caso, o jogo utilizado por Chaves (2011) propõe uma internalização dos conceitos matemáticos mais significativos por ir além de uma simples exposição do conhecimento, apontando, nesse processo, um terceiro aspecto, o instrumento lúdico.

A intervenção pedagógica, nesse sentido, tem um valor muito importante em auxiliar o discente na busca pelo conhecimento. No entanto, acredita-se na necessidade de um planejamento antecipado em relação à escolha e ao uso do instrumento mediador, ou seja, o lúdico. Quem são os(as) meus(minhas) estudantes? Quais as suas especificidades? Acerca de quais conteúdos eles(as) já detêm conhecimento? Em quais conteúdos eles(as) ainda precisam de auxílio? O(A) docente, ao fazer esses questionamentos, estará refletindo sobre sua prática pedagógica buscando escolher caminhos mais assertivos para o desenvolvimento educacional de seus(suas) discentes surdos(as) em Matemática.

Odete Fernando (2015) analisou os jogos e materiais manipuláveis utilizados por professoras que ensinam Matemática em escolas de surdos(as) de duas cidades do Paraná (Cascavel e Foz do Iguaçu). A autora afirma que os jogos são indispensáveis na vida das crianças surdas e ouvintes, pois influenciam no desenvolvimento e na construção do número e de conceitos matemáticos. Ainda segundo a autora, os materiais manipuláveis são usados pelas professoras participantes de sua pesquisa para ensinar conceitos em Libras, bem como para quantificar, seriar e classificar.

O estudo de Odete Fernando (2015), envolvendo jogos e materiais manipuláveis, apresenta uma diferenciação em relação a esses dois instrumentos utilizados pelos(as) professores(as) que ensinam Matemática. Embora exista a

possibilidade de alguns(algumas) profissionais não deterem conhecimento sobre essa diferença, acredita-se que a relevância maior está no caráter lúdico desses instrumentos, pois propiciam um ensino dinâmico, congruente ao brincar, característica apresentada pelos(as) estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. É importante frisar o não esquecimento por parte do(a) professor(a) em relação ao valor pedagógico, pois, se assim fizer, pode acarretar um simples passatempo dentro da sala de aula.

Diante disso, as duas pesquisas em evidência revelam a categoria **jogos e materiais manipuláveis como instrumentos mediadores** do processo cognitivo de estudantes surdos(as) em Matemática. Os resultados positivos que esses instrumentos viabilizam revelam que, quando são bem planejados, de acordo com as necessidades presenciadas em sala, o desenvolvimento estudantil acontece.

Apesar do número acanhado de investigações acadêmicas encontradas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações com foco na temática em discussão, aquelas analisadas e abordadas propõem um olhar diferenciado para o ensino da disciplina Matemática. O(A) estudante surdo(a) incluso(a) no ambiente escolar tem direito a uma educação voltada para suas singularidades (BRASIL, 2005). Aulas adaptadas com recursos visuais, instrumentos lúdicos visuais e/ou concretos, materiais manipuláveis, ensino com uso de Libras, ambiente favorável à sua modalidade de comunicação são alguns dos direitos de tais estudantes.

Ao perceber que as duas pesquisas acadêmicas apresentam contribuições à área da Educação Matemática Inclusiva e que se aproximam do objetivo desta dissertação, ambas serão utilizadas como embasamento teórico nas discussões posteriores.

No campo da educação especial, um dos teóricos que mais se preocupou com tais estudos foi Lev Vygotsky. Seu olhar, enquanto psicológico, percebe o sujeito como ser social, histórico e cultural. Embora não seja da área da educação, seus estudos contribuíram para o entendimento do desenvolvimento e da aprendizagem da criança. Nesse sentido, abordam-se, posteriormente, as pesquisas com foco nesse teórico, envolvendo o ensino de Matemática para estudantes surdos(as).

2.3 Vygotsky e Educação Matemática Inclusiva para estudantes surdos(as)

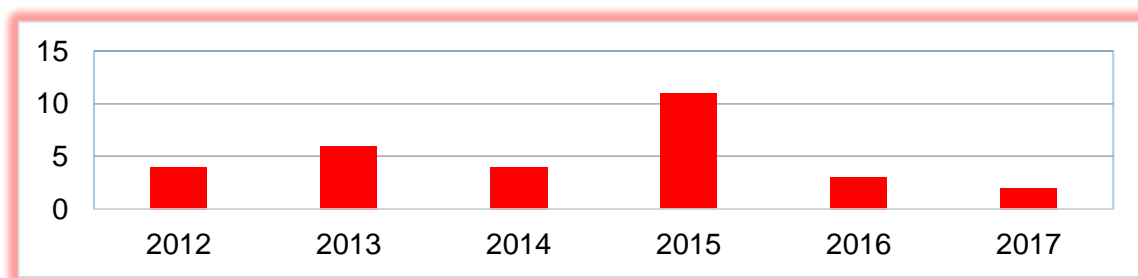
Não é de hoje que as teorias do campo da psicologia contribuem de forma significativa para a educação. Diversos estudiosos clássicos se preocuparam em seus trabalhos com o desenvolvimento do sujeito, bem como com suas relações com o outro e o meio. Um dos mais reconhecidos, principalmente por discutir não somente o processo biológico, mas que, por outro lado, também reconheceu o contexto social como fator principal para o desenvolvimento psicológico, social e educacional do sujeito, foi Lev Semyonovich Vygotsky.

Esse teórico expõe que o sujeito se desenvolve por meio da relação com o outro, compartilhando experiências, em constante interação (VYGOTSKY, 2007). A partir desse contexto, indaga-se: Quais possíveis aproximações da teoria sócio-histórica para a Educação Matemática? No campo da Matemática Inclusiva, quais as contribuições desta teoria para a educação de estudantes surdos(as)?

Os questionamentos realizados conduzem à curiosidade em analisar o que as investigações acadêmicas relatam sobre essa aproximação. Dessa forma, será apresentado um levantamento realizado na BDTD/CAPEL, tentando fazer um paralelo das pesquisas encontradas com os principais conceitos da teoria vygotskyana, como Mediação, Zona de Desenvolvimento Proximal, Instrumentos e signos, além de destacar aquelas que se aproximam do foco desta dissertação.

Os trabalhos encontrados na BDTD/CAPEL na área da Educação Matemática Inclusiva totalizam 41 pesquisas, de acordo com as palavras-chave utilizadas: Vygotsky; educação de surdos; ensino de Matemática, em um marco temporal de 2012-2017. No entanto, ao dar início à análise, observou-se que há repetição de pesquisas, como também algumas delas fugiam do foco pretendido. Dessa forma, foi necessária a exclusão desses trabalhos, permanecendo um total de 35 pesquisas.

Nesse cenário, o Gráfico 02 apresenta como está distribuído o quantitativo de pesquisas com abordagem na temática em questão nos últimos seis anos. Os dados mostram o ano de 2015 destacando-se sobre os demais, com 11 pesquisas. Os dados relativos ao ano de 2017 revelam um decréscimo de produção científica em comparação com os anos anteriores.

Gráfico 02: Distribuição temporal das pesquisas (2012-2017).

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (mar., 2018).

Com o número significativo de pesquisas no ano de 2015 e nos demais anos, procurou-se pesquisar, de forma detalhada, as regiões com maior frequência de estudos voltados para a temática discutida nesta dissertação. Apesar de o tema ser bastante pertinente à área da Educação Matemática Inclusiva, a percepção de que necessita de mais debates e estudos é constante.

A Tabela 04, na qual é apresentada a distribuição geográfica e institucional das pesquisas analisadas, também revela a região Sudeste como destaque nos estudos em comparação com as demais regiões brasileiras. O quantitativo de universidades destacadas é 05, sendo que a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP – apresenta um quantitativo maior, isto é, um total de 05 pesquisas (04 Dissertações de Mestrado e 01 Tese de Doutorado).

Tabela 04: Distribuição geográfica e institucional das pesquisas relacionadas a Vygotsky.

Região	Universidade	Quantitativo		
		Dissertação	Tese	Total
Norte	Universidade Federal do Amazonas – UFAM	02		
	Universidade Federal do Pará – UFPA	01		03
Nordeste	Universidade Federal do Ceará – UFC	02		
	Universidade Federal de Sergipe – UFS	04		
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN		01	
	Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS	01		08
Centro-oeste	Universidade de Brasília – UNB	01		01
Sudeste	Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF	02		
	Universidade Federal de São Carlos – UFSCar	01	02	
	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP	04	01	
	Universidade Estadual de São Paulo – UESP	01		
	Universidade Federal do Espírito Santos – UFES	02		13
Sul	Escola Superior de Teologia – EST	01		
	Universidade Federal do Rio Grande – FURG	01		

Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP	01		
Universidade Federal do Paraná – UFPR	01	01	
Universidade do Rio Grande do Sul – UFRGS	01		
Universidade Federal de Uberlândia – UFU	01		
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS	02	01	10
Total	29	06	35

Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa (mar., 2018).

A Tabela 04 ainda revela dados importantes, pois, apesar de a região Sul possuir uma quantidade maior de instituições, 07 em seu total, as pesquisas não ultrapassam o valor da região Sudeste como mencionado. Além disso, o número de pesquisas concretizadas em Dissertações de Mestrado (29 em seu total) é muito maior do que o de Teses de Doutorado (somente 06).

Outro dado importante são 04 pesquisas encontradas da UFS vinculadas ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEMA. Em relação aos anos de publicação, tem-se: 01 em 2012 e 2013; e 02 no ano de 2017. Duas delas contextualizam a teoria vygotskyana em objetos de conhecimento da Matemática (cálculo I e geometria). É importante salientar que a pesquisa de 2013 tem como foco a pessoa com deficiência, mais precisamente a deficiência visual.

Esses dados são importantes para descobrir em quais regiões e instituições há pesquisadores preocupados com investigações acadêmicas na área da Matemática envolvendo a teoria sócio-histórica, além do foco na educação de estudantes surdos(as). Assim, a região Sudeste tem grande destaque.

Com base no processo de coleta e análise de dados, pode-se compreender que pesquisas sobre a teoria sócio-histórica e ensino de estudantes surdos(as) possui um número significativo. Todavia, aquelas com foco no ensino de Matemática são em número reduzido, necessitando de mais discussões no campo. Diante desse contexto, indaga-se: O que as pesquisas analisadas com esse foco discutem? Qual a relação que os pesquisadores fazem da teoria vygotskyana com o ensino de Matemática e estudantes surdos(as)? As respostas a esses questionamentos serão discutidas a seguir.

Os resultados encontrados evidenciam que tais pesquisas, ainda que tenham objetivos diferentes, tratam da teoria vygotskyana no ensino de Matemática com focos parecidos, principalmente quando discutem os conceitos que esse teórico

deixou como legado para a educação, tais como: mediação, Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), como também estudos da defectologia¹⁴. Assim, do total mencionado, foram selecionadas 05 pesquisas que mais se aproximam do objeto de pesquisa desta dissertação.

Quadro 05: Pesquisas que discutem Vygotsky, ensino de Matemática e surdos(as).

Ano	Autor(a)	Título	Programa	Universidade
2012	Amandine Alpha Marie Lorthiois	Ações de uma professora-pesquisadora no processo de construção de conceitos em língua de sinais numa escola bilíngue para surdos	Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem	PUC-SP
2013	Aline Moreira de Paiva Corrêa	A divisão por alunos surdos: ideias, representações e ferramentas matemáticas	Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Matemática	UFJF
2014	Fernanda Bittencourt Menezes Rocha	Ensinando geometria espacial para alunas surdas de uma escola pública de belo horizonte (mg): um estudo fundamentado na perspectiva histórico cultural	Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Matemática	UFOP
2015	Kátia Parreira Brettas	A inclusão matemática de um aluno surdo na rede municipal de Juiz de Fora mediada por um professor colaborativo surdo de Libras atuando em bidocência	Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Matemática	UFJF
2015	Odete Fernando Agostinho	Investigação sobre materiais manipuláveis e jogos de matemática utilizados por professores no ensino de crianças surdas nos anos iniciais	Programa de Pós-Graduação em Ensino	Unioeste

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (mar., 2018).

Os Programas de Pós-Graduação de que as pesquisas fazem parte são diversificados, destacando-se, primeiramente, as 02 do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Matemática, da Universidade Federal de Juiz de Fora (Minas Gerais). Há, também, a da Universidade Federal de Ouro Preto (Minas Gerais), do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Matemática. Destaca-se, além disso, a pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ensino, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

¹⁴ Conceito abordado por Vygotsky (1983) para relacionar aos estudos da pessoa com deficiência, principalmente em sua obra *Fundamentos de defectologia*.

Todavia, o programa que teve maior destaque foi o Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, da Universidade de São Paulo (São Paulo), por ser considerado, inicialmente, com foco diferente dos demais programas, principalmente daqueles que trabalham com a perspectiva da disciplina Matemática (UFJF e UFOP, ambas instituições no estado de Minas Gerais).

Lorthiois (2012), em sua pesquisa, investigou as ações de uma professora-pesquisadora no processo de construção de conceitos durante uma aula de matemática pelos(as) estudantes surdo(as) usuários(as) da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Percebeu-se uma relação com aquela anteriormente discutida, uma vez que trouxe, também em seu estudo, uma seção específica com conceitos de mediação e ZDP. Além destes, trabalhou com conceitos espontâneos e específicos, além da defectologia.

Os caminhos metodológicos percorridos por essa autora foram embasados na pesquisa de abordagem qualitativa, estudo de caso e pesquisa ação, em que realizou uma aula focal em uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental com um total de 10 alunos(as) surdos(as).

Em seus resultados, a pesquisadora fez uma relação com os conceitos de mediação, ZDP e criação de conceitos destacados na parte teórica de sua pesquisa, salientando, principalmente, a importância da interação entre os(as) estudantes e o papel da professora, enquanto mediadora do ensinar e aprender. Diante disso, mudanças ocorreram nas ações da professora-pesquisadora que ensina Matemática a estudantes surdos(as) em uma escola bilíngue, no sentido de refletir sobre sua prática para uma aprendizagem significativa.

O processo de mediação não é algo simples, necessitando da parte do docente conhecimento de quem é o(a) aluno(a) e qual o contexto social e histórico vivenciado por ele(a). Ao recorrer à história da educação de surdos(as), fatos marcam momentos excludentes, principalmente quando se remete ao período do oralismo¹⁵. Ao compreender o percurso histórico e social do aluno(a), o(a) professor(a) procura estratégias que possibilitem o processo de aprendizagem, levando em consideração a cultura e sua vivência.

¹⁵ Método utilizado para a educação de pessoas surdas. A visão de surdez nesse método era uma visão clínica, na qual se trabalhavam técnicas de oralização com o intuito de “dar voz ao surdo”, não levando em consideração os aspectos culturais (LACERDA, 1998, p. 03).

Na pesquisa intitulada “Divisão por alunos surdos: ideias, representações e ferramentas matemáticas”, Corrêa (2013) buscou compreender como alunos(as) surdos(as) constroem suas estratégias de resolução de atividades que envolvem divisão. A pesquisadora utilizou como metodologia a pesquisa de abordagem qualitativa com aplicação de 20 atividades a um grupo de 5 alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

No que concerne à teoria vygotskyana, a pesquisadora apresenta um capítulo específico em que aborda os conceitos de mediação e Zona de Desenvolvimento Proximal, pensamento e linguagem, a questão da aprendizagem e do desenvolvimento, como também o papel da escola na formação do(a) cidadão(ã) surdo(a).

A pesquisadora faz uma relação entre o conceito de mediação e signo, na parte da discussão dos resultados. Um dos pontos elencados por ela é a utilização de estratégias visuais com intuito de auxiliar os(as) estudantes surdos(as) na superação das dificuldades com a divisão. Além disso, essa autora enfatiza o papel do(a) professor(a) enquanto mediador(a) do processo de ensino-aprendizagem, necessitando de conhecimento na língua desse(a) aluno(a).

Vygotsky (2007), ao trabalhar com a ideia de mediação, propôs reflexões sobre o valor dos instrumentos mediadores. No caso da utilização de estratégias visuais para estudantes surdos(as), mencionadas por Corrêa (2013), torna-se relevante oportunizar um ensino que vá além de uma simples transmissão direta do saber, no sentido de valorizar e trabalhar com a questão cultural do indivíduo, por meio da Libras.

O sujeito surdo, principalmente quando filho(a) de pais ouvintes, encontra atraso no desenvolvimento da linguagem devido à ausência de estimulação linguística desde cedo. No entanto, mesmo que os pais não saibam língua de sinais, o seu meio social dá pistas para o desenvolvimento através da interação, na relação com crianças surdas mais experientes ou com adultos. No caso de surdos(as), filhos(as) de pais surdos(as), o desenvolvimento deles(as) acontecerá de forma mais rápida, visto que a interação torna-se natural, sem lacunas para o desenvolvimento da linguagem.

Rocha (2014) investigou como o uso de recursos didáticos – como os materiais manipulativos, em aulas em que fossem estimuladas ao diálogo com questionamentos – favorece a aprendizagem de Geometria Espacial quanto à

ampliação do vocabulário em Língua de Sinais e o português escrito. No envolver da pesquisa qualitativa, os resultados encontrados pela autora evidenciam a importância de recursos visuais à luz da teoria vygotskyana, por meio da mediação. A autora ainda menciona a relevância de incentivar o diálogo entre estudantes surdos(as), contribuindo para a sua autonomia.

Ao buscar uma relação com outros pesquisadores, encontrou-se no livro de Oliveira (1997, p. 62) discussões aproximadas às de Rocha (2014), referentes ao ambiente escolar pela teoria vygotskyana. Segundo a autora:

O processo de ensino-aprendizado na escola deve ser construído, então, tomando como ponto de partida o nível de desenvolvimento real da criança – num dado momento e com relação a um determinado conteúdo a ser desenvolvido – e como ponto de chegada aos objetivos estabelecidos pela escola, supostamente adequados à faixa etária e ao nível de conhecimentos e habilidades de cada grupo de crianças (OLIVEIRA, 1997, p. 62).

Diante do que explana Oliveira (1997), compreende-se que o conhecimento do nível psicológico da criança é o pontapé inicial para o ensino do(a) professor(a). Assim, não se deve ensinar determinado conteúdo, mesmo de forma mediada por algum instrumento ou signo, se sua faixa etária e seu desenvolvimento cognitivo com suporte social ainda não estão construídos. Nesse contexto, é como querer ensinar a um bebê como amarrar os sapatos, não fazendo efeito algum.

Na pesquisa de Odete Fernando (2015), ao analisar os jogos e materiais manipuláveis utilizados pelas professoras de Matemática em escolas de educação de surdos(as) nas cidades de Cascavel e Foz do Iguaçu, localizadas no estado do Paraná, a estudiosa percebeu em seus resultados que o jogo faz com que a criança, com conhecimentos prévios já existentes, tenha aprendizagem significativa. Além disso, a teoria vygotskyana contribuiu para entender que o significante tem de ter um significado para o(a) aluno(a) surdo(a). Isso quer dizer que a língua oral não viabiliza essa questão, já a Língua de Sinais-LS, sim, pois é a sua língua natural.

As discussões enfatizadas por Odete Fernando (2015) sobre o jogo são parecidas com o que apresenta Kishimoto em seu livro (2014, p. 83). Desse modo, o jogo na criança, levando em consideração a sua faixa etária e o objetivo pedagógico proposto, evoca resultados significativos para a aprendizagem infantil:

Essa forma lúdica é configurada pela sequência de decisões do brincante quando se trata de um ser social com capacidade de decisão, com protagonismo, que também é embebida pela cultura na qual vive o brincante, acompanhada por regras, que provêm do exterior, mas que podem ser negociadas ou construídas conforme o jogo avança e que orientam as ações lúdicas (KISHIMOTO, 2014, p. 83).

De acordo com Kishimoto (2014), é possível compreender o papel social que o jogo dispõe ao estudante, dando-lhe autonomia e posicionamento em relação às regras. Pensar em jogos para sujeitos surdos, com uma modalidade de comunicação visual-espacial, requer adaptações que favoreçam o aprender. Nesse sentido, aqueles mais visuais e/ou que possam manuseá-los estimulam o aprendizado.

Como é possível fazer a inclusão de aluno(a) surdo(a) em aulas de Matemática? Brettas (2015), em seu estudo, buscou responder a essa indagação, partindo por uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, embasando-se nos principais conceitos da teoria vygotskyana: ZDP, mediação e teoria da compensação. Em seus resultados, a autora expõe que, apesar das dificuldades e limitações, é possível trabalhar a questão da inclusão, sendo capaz de perceber a mediação na prática dos seus pesquisandos.

No entanto, uma das dificuldades destacadas por Brettas (2015) foi a ausência de sinais específicos da Matemática, em que a estudiosa propõe a realização de cursos práticos para intérpretes e professores contendo sinais da área. Essa dificuldade levantada pela autora também é possível encontrar nas pesquisas de Costa (2015) e I. Silva (2016) sobre o estado de Sergipe. Os autores, com diferentes perspectivas no pesquisar, se assemelham quando enfatizam que a ausência de vocabulário específico da Matemática dificulta o entendimento do(a) estudante surdo(a) sobre o conteúdo.

Vygotsky (1983), nos estudos voltados para a criança com deficiência, principais discussões encontradas no livro *Fundamentos da defectologia*, já explanava suas ideias sobre a inclusão, acreditando que a escola especial aumenta a separação psicológica do indivíduo, tornando-o antissocial. Logo, a educação precisa ser vista como campo social e preparar o(a) aluno(a) para a vida em sociedade. Nesse sentido, apesar das dificuldades presenciadas no processo de

incluir, como mencionado por Brettas (2015), a luta constante, a reflexão sobre ideias errôneas e rupturas de obstáculos pode garantir inclusão.

De acordo com o levantamento realizado nas Bases de Dados de instituições específicas, como também na BDTD/CAPES, é perceptível o crescimento de pesquisas acadêmicas voltadas para a Educação Matemática Inclusiva. Esse crescimento mostra a preocupação de pesquisadores(as) sobre as especificidades de estudantes com diferentes deficiências para que sejam inclusos(as) na sala comum ou estudem em salas especializadas. Na atualidade, a preocupação maior se encontra na ruptura de obstáculos ao paradigma da inclusão, adaptado às escolas de todo o país.

As pesquisas têm revelado que a inclusão de estudantes com deficiência provocaram nas escolas e na prática dos(as) professores(as) novas perspectivas educacionais com foco nas especificidades deles(as). Todavia, é evidente também que esse processo, muitas vezes, se depara com limitações postas na prática; isto é, a aceitação das diferenças pelos(as) profissionais, como também pelos(as) próprios(as) estudantes. A ausência de materiais didático-pedagógicos vinculados à especificidade do(a) estudante surdo(a) contribui também para esse contexto.

Outro ponto a ser destacado pelas pesquisas é a interação que a escola inclusiva pode propor para os(as) estudantes surdos(as) e ouvintes. No contato diário, as crianças e os jovens se comunicam entre si e os(as) colegas de sala, assim socializam, trocam experiências vivenciadas em diversos âmbitos sociais e aprendem a olhar para o(a) outro(a) enquanto ser humano e não para a sua deficiência.

Diante de todo o exposto, espera-se que possam ser garantidos direitos postos em lei: uma educação cada vez mais com qualidade e eficiência que respeita e valoriza as diferentes formas de aprendizagem presentes na escola; o reconhecimento do trabalho realizado em sala; a formação continuada, além de outros direitos que são primordiais para um ensino comprometido com a inclusão de todos(as).

As pesquisas encontradas e discutidas no levantamento apresentaram semelhanças e divergências em seus resultados. Esse quantitativo revela as inquietações de pesquisadores(as) em conhecer novos e diferentes conhecimentos, contribuindo para o fortalecimento de estudos na área da Educação Matemática Inclusiva. No entanto, na busca por textos que abordassem a temática desta

dissertação, foi encontrado um número limitado, sendo necessário investigar outros aportes teóricos além de dissertações e teses, o que será apresentado na seção seguinte.

3 EDUCAÇÃO DE PESSOAS SURDAS E ENSINO DE MATEMÁTICA: CONTEXTOS HISTÓRICOS, LEGAIS E TEÓRICOS

O desenvolvimento de uma pesquisa científica perpassa por diferentes caminhos e situações, às vezes dificultosos; outras vezes mais brandos. No caminhar, um dos passos dados é a apresentação da fundamentação teórica embasando as discussões em torno do objeto de pesquisa. Nesse contexto, a presente seção aponta elementos importantes por meio da legislação e de autores da área da Educação de Surdos e Educação Matemática na perspectiva inclusiva, com o intuito de aprofundar os aportes teóricos desta dissertação.

Considerando o número limitado de pesquisas que se aproximam com a temática desta dissertação, buscou-se, em periódicos e também em livros, textos que se aproximassem do tema. Diante disso, apoiou-se nos(as) seguintes autores(as): Lacerda (1998), Perlin e Strobel (2008), R. Souza (2017) e V. Souza (2010, 2014), os(as) quais discorrem sobre o aspecto histórico da educação de surdos(as) em âmbito nacional e estadual.

Autores(as) como: Sassaki (2000), Guarinello et al. (2006) e Gomes (2007) contribuíram com discussões sobre inclusão de surdos(as). Borges e Nogueira (2013), Viana e Barreto (2014), por sua vez, colaboraram no que se refere à Educação Matemática Inclusiva. Relacionadas à LudoMatemática, foram encontradas contribuições em Lorenzato (2009) e Kishimoto (2000), e, finalmente, sobre a teoria vygotskyana, em Vygotsky (1983, 2007) e Rocha (2014).

3.1 Aspectos históricos da educação de pessoas surdas: contexto nacional e estadual

A discussão em torno da educação de pessoas surdas apresenta um período conturbado, de muitas lutas e muita resistência. Assim, compreender inicialmente o processo histórico nada mais é do que entender os desafios, as incertezas e as conquistas alcançadas por uma comunidade que luta cada vez mais por uma educação de qualidade, a qual respeite sua língua e seu povo. O contexto nacional, apresentado a seguir, revela o olhar de uma sociedade que, muitas vezes, fechou os olhos para uma cultura diferente daquela da maioria ouvinte, a cultura surda.

3.1.1 O Contexto Nacional

A educação de estudantes surdos(as), no contexto brasileiro, perpassa por um período de mudanças no decorrer de sua trajetória histórica. Esse processo tem início com a vinda de um professor surdo francês, Ernest Huet, a convite de D. Pedro II, com o intuito de fundar uma escola para surdos(as), o Instituto de Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES –, situado no Rio de Janeiro (PERLIN; STROBEL, 2008).

Ernest Huet seguiu a linha de ensino adotada pelo Abade Charles Michel de L'Épée, outro francês, considerado o primeiro pedagogo a perceber a Língua de Sinais como possível maneira de ensinar aos surdos. Segundo Veloso e Maia (2009), o método utilizado por L'Epée, conhecido como método combinado, consistia no uso da Língua de Sinais correspondente a outros sinais da estrutura gramatical da língua francesa.

Com a influência de L'Epée, Ernest Huet começou o seu trabalho no Brasil por meio desse método. Antes da sua vinda, o país percebia os surdos (ou surdas) como não educáveis. Essa visão só foi modificada com novas doutrinas vindas da Europa. Assim, no dia 26 de setembro de 1857, o professor fundou a primeira escola para surdos no Rio de Janeiro (MAIA; VELOSO, 2009). Essa data é marcada nacionalmente como o dia do surdo.

Figura 01: Entrada do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).



Fonte: www.ines.gov.br (dez., 2018).

Com a criação do INES, vários(as) surdos(as) de todas as partes do país vieram estudar nessa instituição. A Língua de Sinais – LS – estava sendo disseminada por todo o Brasil, uma vez que, ao voltar para suas cidades, os(as) estudantes utilizavam a LS. Todavia, anos depois, a educação de estudantes surdos(as) começou a trilhar rumos diferentes.

Na Espanha, no ano de 1880, aconteceu um evento que modificou a maneira de ensinar às pessoas surdas em todo o mundo, o Congresso de Milão. O evento contou com a participação de professores, pesquisadores e surdos (em sua minoria) debatendo sobre qual a melhor maneira de instruir a pessoa surda. Esse evento teve abrangência internacional, uma vez que os países seguiram as normas eleitas nesse Congresso (LACERDA, 1998).

Ou seja, nesse evento foi decidido, por votação, que o ensino de estudantes surdos(as) se daria por meio do método oral, conhecido como oralismo. A partir dessa decisão, a história da educação desses(as) estudantes, principalmente no Brasil, passou ao que se pode chamar de momentos de angústia e sofrimento.

O método oral (oralismo) obrigava os(as) estudantes surdos(as) a falar e proibia o uso da sua língua natural, a Língua de Sinais. É importante salientar que a visão que se tinha da surdez, nessa época, era um posicionamento clínico, sendo ela percebida como uma doença, precisando de cura (LACERDA, 1998).

Em alguns casos, as mãos dos(as) estudantes eram amarradas para que eles(as) não pudessem, de forma alguma, usar a Língua de Sinais como meio de comunicação. Nesse contexto, Perlin e Strobel (2008, p. 12) explanam que:

Essa concepção de educação enquadra-se no modelo clínico, esta visão afirma a importância da integração dos sujeitos surdos na comunidade de ouvintes e que para isto possa ocorrer-se o sujeito surdo deve oralizar bem fazendo uma reabilitação de fala em direção à “normalidade” exigida pela sociedade.

De acordo com a explanação das autoras, compreende-se que o método oral não vê a pessoa surda como sujeito participante da sociedade, utilizando a sua língua natural, ou seja, a Língua de Sinais. Para ser incluso na sociedade, de acordo com tal método, era preciso que a pessoa surda aprendesse a falar e a se comunicar como os ouvintes. O oralismo perdurou por muito tempo como sendo o método mais adequado à educação dessas pessoas.

O ambiente da sala de aula, espaço para socialização entre professor(a) e estudantes, ensino e aprendizagem, mostrava-se um ambiente com objetivos diferentes, no qual o(a) professor(a) com conhecimento de diferentes técnicas de oralização reabilitava aquele(a) discente que não ouvia. Nesse sentido, o papel de profissional da educação, que é de ensinar, parece ser revertido ao de clínico, atendendo a sujeitos com algum tipo de déficit auditivo.

Diante desse contexto, a LS não tinha espaço dentro da sala de aula, negando ao(à) surdo(a), a sua própria forma de comunicação, impondo uma modalidade (oral-auditiva) que não era correspondente à sua, a visual-espacial (PERLIN; STROBEL, 2008). Em vista disso, angústias e sofrimentos foram sendo corriqueiros no dia a dia da pessoa surda, que, ao invés de se sentir livre para qualquer forma de expressão, era prisioneira da sua própria língua.

Nessa conjuntura, como negar uma língua em que a pessoa consegue expressar-se mais facilmente, consegue interagir com os seus semelhantes sem nenhum obstáculo? Acredita-se que no período do oralismo, embora obtivesse adeptos que afirmavam trazer resultados positivos à aprendizagem da pessoa surda, parece existir uma dominação da língua majoritária ouvinte em detrimento da língua de sinais, disseminada por uma minoria linguística (LACERDA, 1998).

Esse período aos poucos foi sendo contestado se realmente estava dando resultados significativos para a aprendizagem dos(as) estudantes. Isto posto, surgiu um novo método que foi disseminado por todo o Brasil, a Comunicação Total (CT). Apesar do surgimento da CT, o oralismo, com suas raízes profundas, não se desmembrou totalmente da prática do(a) professor(a).

A Comunicação Total, que se iniciou em meados de 1960, consistia não na primazia da oralidade ou da Língua de Sinais pelo sujeito surdo(a), mas que ele pudesse se comunicar por diversas vias, possuindo o direito de escolha. Ainda que tal método permitisse o uso da LS pelos(as) discentes nas escolas, a presença da simultaneidade das duas formas de comunicação não expressa a língua natural do(a) surdo(a) como constituinte de gramática própria, que expressa ideias consistentes como qualquer outra língua (PERLIN; STROBEL, 2008).

Nesse contexto, essa nova corrente educacional trouxe um diferente olhar para o desenvolvimento dos(as) discente surdos(as), uma vez que sai da perspectiva de proibição para a de permissão, no sentido de que nesse momento eles(as) podem fazer uso da Língua de Sinais. Todavia, essa permissão tornava-se

limitada por ter ainda grande influência do oralismo. Segundo Giammelaro, Gesueli e Silva (2013, p. 512): “nesta abordagem os sinais acabam ocupando um lugar de auxiliar da fala”. Sendo assim, os(as) estudantes não aprendiam a compreender os sinais como língua, não ocorrendo, portanto, um efetivo desenvolvimento linguístico.

A partir do desenvolvimento de estudos que comprovam a Língua de Sinais como constituinte de uma complexidade linguística, como também pela luta constante da comunidade surda por uma educação de qualidade sem nenhuma forma de subordinação, segregação e que perceba a Libras com estrutura diferente da Língua Portuguesa, fez surgir uma corrente educacional que atualmente é considerada a mais adequada para o ensino de estudantes surdos(as), o bilinguismo (LACERDA, 1998).

A educação bilíngue ou bilinguismo propõe uma nova perspectiva de ensino que se diferencia das demais postas pelo oralismo e pela comunicação total. Nessa corrente, o(a) estudante surdo(a) aprende a Libras primeiro e, posteriormente, a Língua Portuguesa na modalidade escrita. Nesse sentido, o sujeito surdo(a) se torna bilíngue por ter conhecimento de ambas as línguas, necessitando que todo o ambiente se torne bilíngue também (ROCHA, 2014).

Na visão de Giammelaro, Gesueli e Silva (2013), a abordagem bilíngue diferencia-se da oralista ao considerar o canal visual-espacial fundamental para a aquisição de linguagem do surdo e, ainda, contrapõe-se à Comunicação Total ao preservar um espaço efetivo para a língua de sinais no trabalho educacional, defendendo a ideia de que cada uma das línguas apresentadas ao surdo e à surda deve manter suas características próprias.

Diante do que explanam as autoras, o bilinguismo possui características que o diferenciam do oralismo e da Comunicação Total. No método bilíngue, o(a) estudante aprende sua língua natural primeiro, a Língua de Sinais e, posteriormente, a língua oral na modalidade escrita, no caso do Brasil, a Língua Portuguesa – LP. É relevante destacar que, na atualidade, esse método é o mais aconselhável para a educação de estudantes surdos(as), pelo valor dado à Língua de Sinais como a língua natural desses sujeitos. Além disso, dá resultados significativos nos aspectos comunicacional, afetivo, social e linguístico.

A educação de estudantes surdos(as) em âmbito nacional apresenta percursos diferentes, marcados, principalmente, pelo sofrimento e pela exclusão

colocados pela sociedade ouvintista. Do oralismo até chegar aos debates sobre o bilinguismo, percebeu-se que esse processo foi doloroso, lutado e resistido.

Assim, o processo educacional da pessoa surda aponta para questões não agradáveis, principalmente por ser perceptível a ausência de respeito à sua cultura. No entanto, a luta constante da comunidade surda brasileira trouxe diversas conquistas como o bilinguismo, o reconhecimento da Libras como uma língua e a efetivação de direitos por meio da legislação vigente. A partir desse contexto em âmbito nacional, pergunta-se: Como se deu o processo educacional de estudantes surdos(as) sergipanos(as)?

3.1.2 O contexto histórico da educação de surdos(as) em Sergipe

A educação de pessoas com deficiência no estado de Sergipe, inicialmente, não foi bem aceita pela população, pois muitos não concordavam com a matrícula de pessoas com algum tipo de necessidade especial junto aos demais. Nas décadas de 1930 e 1960, por exemplo, podem ser encontrados regulamentos de escolas que não aceitavam tais matrículas (R. SOUZA, 2012). Nesse contexto, é possível perceber momentos de exclusão e segregação com os quais pessoas com deficiência se depararam no início de sua escolarização.

No que concerne aos(as) estudantes surdos(as), V. Souza (2010) salienta que uma das instituições de ensino no estado de Sergipe para a educação desses(as) estudantes foi o Centro de Reabilitação Ninota Garcia, sendo que sua manutenção era por meio de recursos públicos. Nesta instituição, ensinava-se também a estudantes cegos(as) e com deficiência mental, atualmente com a nomenclatura de deficiência intelectual.

O Ninota Garcia teve como direção a própria família Garcia e recebia convênios da Secretaria de Estado da Educação. Segundo V Souza, “Em 1964, ano do golpe militar, o Centro de Reabilitação Ninota Garcia contava com apenas dois anos de funcionamento, atendendo, na escola de surdos, 16 alunos. As salas eram programadas para, no máximo, 10 alunos” (2010, p. 77). Nesse momento, o seu ensino era por meio da leitura labial.

É importante salientar que um dos grandes representantes para a educação de estudantes surdos(as) foi um sergipano conhecido como Tobias Rabello Leite. Ele trabalhou no Instituto Nacional de Educação de Surdos, na cidade do Rio de

Janeiro. Sua visão de educação partia da perspectiva clínica. O ensino era ministrado por médicos com vocação educacional (V. SOUZA, 2014). Naquela época, tal perspectiva era entendida como a maneira mais viável para a educação desses(as) estudantes.

Uma questão importante nesse aspecto histórico é o profissional que está à frente do processo de ensino-aprendizagem. A formação inicial de Tobias Rabello Leite não era na área de educação, mas em Medicina, o que contribui mais ainda para um olhar clínico condizente com o apresentado pelo Congresso de Milão, naquela época.

Muitos surdos(as) sergipanos(as) passaram a estudar no INES nesse período. Costa (2018), em sua tese de Doutorado, investigou a trajetória de vida escolar e profissional de todos os(as) surdos(as) sergipanos(as) que estudaram no INES nas décadas de 1944 a 1979. Em seus resultados, o pesquisador percebeu que os estudos no Instituto contribuíram para a inserção de tais surdos(as) no mercado de trabalho e para sua independência econômica e profissional.

Após finalizarem os estudos no Instituto, eles(as) voltavam para seu estado disseminando o aprendizado alcançado, ou seja, a língua estava sendo circulada em boa parte do território sergipano.

O deslocamento de surdos(as) para o INES contribuiu para a disseminação da língua e de formas de ensinar a crianças e jovens surdos(as). A criação de escolas voltadas para a área não demorou muito. Em 1991, foi fundada a Associação dos Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos de Sergipe – APADA/SE –, que tinha como propósito colaborar para a integração de pessoas surdas à sociedade, para que tivessem sua visão de mundo ampliada. Todavia, por falta de recursos financeiros, a instituição não está mais desenvolvendo seu trabalho no estado.

A APADA/SE é mencionada por Costa, Geraldo Filho e Souza (2017, p. 05) ao relatarem que existem cinco instituições voltadas ao ensino de estudantes surdos(as) em Sergipe, conforme segue:

1. Associação de Pais e Amigos de Deficientes Auditivos do Estado de Sergipe – APADA/SE; 2. Centro de Educação Especial “João Cardoso Nascimento Júnior” – CEEJCNJ; 3. Escola Estadual 11 de Agosto – EE11A; 4. Instituto Pedagógico de Apoio à Educação dos Surdos de Sergipe – IPAESE; 5. Fundação CIRAS/Rosa Azul.

As instituições mencionadas pelos autores apresentam um novo olhar para a educação desses(as) estudantes, diante do processo histórico apresentado. O Centro de Educação Especial João Cardoso Nascimento Júnior, por exemplo, foi criado em 1989. Com algumas resoluções providas do Conselho Estadual de Educação – CEE –, sendo a mais atual a Resolução nº 326/2017/CEE, que reconhece a mudança de denominação para Centro de Atendimento Educacional Especializado João Cardoso Nascimento Júnior.

No estado de Sergipe, há uma instituição que se destaca por ser considerada uma escola especializada no ensino de estudantes surdos(as), o Instituto Pedagógico de Apoio à Educação de Surdos de Sergipe – IPAESE. A instituição foi fundada no ano 2000 por um grupo de pais de crianças surdas. Atualmente, atende a crianças, jovens e adultos surdos(as) desde os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio.

Ainda de acordo com Costa, Geraldo Filho e Souza (2017), todas as instituições destacadas por eles partem de uma metodologia bilíngue, variando apenas a forma como é aplicada. Embora os autores apresentem tal afirmativa, não se concordam quando generalizam sobre as instituições, uma vez que em uma delas não é utilizado o bilinguismo, como foi possível encontrar nos resultados desta dissertação.

Nesse sentido, nota-se que o estado de Sergipe iniciou seus trabalhos com estudantes surdos(as) da mesma forma como em boa parte do Brasil, ou seja, por meio da oralização e da leitura labial. Na atual conjuntura, houve grande avanço no ensino, principalmente com resultados de pesquisas e conquista de políticas públicas para a pessoa com deficiência.

No caso das pesquisas, um dos avanços do estado sergipano sobre a educação de surdos(as), há aquelas oriundas da Universidade Federal de Sergipe-UFS, as quais discutem desde o aspecto histórico até o ensino das diferentes disciplinas curriculares, como é o caso da Matemática, por exemplo (SANTOS, 2015; I. SILVA; 2016; MATOS, 2018).

Além disso, existem aquelas que foram realizadas em outras universidades brasileiras, mas que trouxeram contribuição às escolas sergipanas, como é o caso da pesquisa de Araujo (2015), que aconteceu na Universidade Anhanguera de São Paulo-UNIAN/SP, fazendo um estudo no Instituto Pedagógico de Apoio à Educação de Surdos de Sergipe-IPAESE/SE.

Dessa forma, o cotidiano da educação de surdos(as) sergipanos(as) está sendo pesquisado e polemizado, o que reflete na própria prática dessas instituições investigadas. Uma das questões que está em constante debate, atualmente, é o processo inclusivo desses(as) estudantes. Apesar dos avanços nesse campo, ainda são perceptíveis limitações que merecem ser investigadas, as quais se refletem no ensino do(a) professor(a) e no próprio currículo. Nesse contexto, a subseção seguinte expõe aportes teóricos que fundamentam tal perspectiva.

3.2 A inclusão de estudantes surdos(as): o repensar da prática docente e o currículo

As pessoas possuem características, interesses, costumes que as diferenciam umas das outras. O respeito e a valorização a essas diferenças colocam em prática a ideia de uma sociedade culturalmente heterogênea. No espaço da escola, essas diferenças estão presentes no olhar de cada criança, na forma de aprender, de perceber o mundo à sua volta, na forma de se comunicar.

Os(As) professores(as), em sua prática, isto é, no momento do ensino, percebem a necessidade de reconstruir as aulas, os recursos didáticos utilizados, a sua visão de educação e de ensino, com o intuito de atender às especificidades encontradas em cada sujeito. Assim, incluir é proporcionar caminhos iguais para quem caminha diferente.

Sassaki (2000) expõe que muitos autores discutem o conceito de inclusão em diferentes perspectivas. Alguns chegam a apresentar integração como sinônimo de inclusão. Para Mantoan (2003), inclusão escolar é um paradigma educacional “em que todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular”, o que implica uma mudança radical em todo âmbito escolar, principalmente no currículo e na prática docente.

O princípio do processo inclusivo não é a pessoa com deficiência adaptar-se à sociedade, na qual possa se sentir autônoma e sem nenhuma forma de segregação; pelo contrário, a sociedade necessita organizar-se para atender às especificidades de cada sujeito (SASSAKI, 2000).

Nesse sentido, todos(as) têm direitos iguais independentemente de interesses, características e necessidades individuais. A proposta da educação inclusiva, por exemplo, que obteve suas discussões iniciais, principalmente por meio

da Declaração de Salamanca, assinada em 1994, na Espanha, acredita que toda criança com deficiência tem o mesmo direito à educação como qualquer outra. Assim, as escolas regulares e seu currículo tendem a ser reformulados, constituindo um meio eficaz para combater ações discriminatórias e obter respeito às diferenças (BRASIL, 2017).

A inclusão escolar não é algo simples de se efetivar, pois necessitam ser repensadas diversas questões inerentes ao ensino. No entanto, é possível dar o passo inicial, qual seja, a aceitação da criança na escola e o respeito a suas singularidades.

Em busca de aporte legal que embase as discussões sobre inclusão, encontrou-se no artigo 17 das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (Resolução CNE/CEB nº 2/2001, de 11 de setembro de 2001), a seguinte explanação:

Art. 17. Em consonância com os princípios da educação inclusiva, as escolas das redes regulares de educação profissional, públicas e privadas, devem atender alunos que apresentem necessidades educacionais especiais, mediante a promoção das condições de acessibilidade, a capacitação de recursos humanos, a flexibilização e adaptação do currículo e o encaminhamento para o trabalho, contando, para tal, com a colaboração do setor responsável pela educação especial do respectivo sistema de ensino (BRASIL, 2001, Resolução CNE/CEB Nº 2/2001).

Como é possível observar, a legislação apresenta as condições para uma possível educação inclusiva, a qual perpassa alguns pontos, entre eles a adaptação do currículo, sendo flexível e de acordo com as necessidades educativas de cada estudante. Assim, acredita-se que não se pode pensar em inclusão escolar sem dar a devida atenção a essas necessidades, pois, quando isso não acontece, o currículo se mostra estático, desrespeitando as diferenças dos(as) estudantes e excluindo-os(as) do processo educacional.

Além disso, pensar em inclusão é acreditar que todo ser humano é capaz de alcançar seus objetivos, de vencer as barreiras postas pela própria sociedade que parece invisível diante das diferenças. Como foi mencionado por Perlin e Strobel (2008), as pessoas surdas eram vistas pela sociedade como incapazes, sendo excluídas do meio social, o que, na atualidade, não é mais aceitável. Nesse sentido,

a mudança é gradativa e desejável, porém a sociedade precisa querer mudar também.

Ainda no tocante ao espaço escolar, salienta-se que a oferta de estratégias para a permanência de estudantes com deficiência é imprescindível, uma vez que somente colocá-los(as) na sala de aula juntamente com os(as) demais colegas, sem lhes proporcionar relação afetiva, aprendizagem, interação, não demonstra um olhar inclusivo, mas segregador.

Na atualidade, com a conquista inicialmente promovida pela Declaração de Salamanca, a Educação Inclusiva no Brasil vem sendo cada vez mais debatida e conquistando espaço. Destacam-se a Lei nº 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), e a Lei nº 13.146/2015, que dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão – LBI. Além disso, no que concerne ao(à) estudante surdo(a), a Lei nº 10.436/2002 legaliza a Libras como a língua oficial da comunidade surda brasileira, o que demonstra a conquista dessa comunidade em relação a seus direitos, principalmente linguísticos (BRASIL, 2002).

Os(As) estudantes surdo(as) incluso(as) no ensino regular requer que o ensino do(a) professor(a) leve em consideração que eles(as) possuem uma modalidade de comunicação diferente do(a) próprio(a) profissional que está lhe ensinando. É importante ressaltar que não só difere na questão da modalidade, mas, também, na própria língua, uma vez que a Língua de Sinais possui uma gramática diferente da Língua Portuguesa.

Nesse sentido, faz-se necessário que os(as) profissionais detenham conhecimento sobre o contexto que perpassa a vivência do sujeito surdo(a), o que implica dessa forma sua formação. Em uma pesquisa realizada por Guarinello et al. (2006), com 36 professores que atuavam em Escolas Estaduais do Paraná, mais da metade desses (52,7%) citou a ausência de capacitação/preparação como um dos desafios ao processo de ensino-aprendizagem, o que inclui, nesse resultado, o próprio desconhecimento da Língua de Sinais, por parte desses sujeitos investigados.

Apesar de a pesquisa destacada abordar resultados em um estado específico, é possível fazer uma relação com as pesquisas acadêmicas do levantamento, as quais apresentaram resultados, quando não iguais, parecidos (PAIXÃO, 2010; SANTOS, 2015).

Assim, é possível afirmar que ainda existem profissionais que não possuem conhecimento da cultura do(a) estudante surdo(a) e, quando se deparam com esses(as) estudantes inclusos(as) na sala regular de ensino, não sabem como ensiná-los(as), recorrendo a Tradutores/Intérpretes de Libras¹⁶, quando é possível encontrar esse(a) profissional no ambiente escolar.

Os avanços relacionados à inclusão são notáveis: pesquisas acadêmicas na Educação Básica e Superior com resultados significativos, adaptação de aulas, metodologias diferenciadas, criação de materiais didático-pedagógicos acessíveis. No entanto, ainda há que se caminhar na busca por uma educação inclusiva, pois as limitações nesse campo são presentes.

Diversas indagações sobre como fazer para proporcionar uma escola inclusiva emergem em meio aos debates. Nesse sentido, destaca-se o posicionamento de Gomes (2007, p. 34):

A inclusão de toda diversidade e, especificamente, das pessoas com deficiência indaga a escola, os currículos, a sua organização, os rituais de enturmação, os processos de avaliação e todo o processo ensino aprendizagem. Indaga, sobretudo, a cultura escolar não imune à construção histórica, cultural e social da diversidade e das diferenças.

Em meio ao que apresenta a autora, infere-se que a cultura escolar está relacionada à cultura do meio social, e muitas das situações que acontecem na escola são reflexo do que a sociedade apresenta. Ou seja, se as pessoas fecham os olhos frente à diversidade existente nas ruas, em casa ou em qualquer âmbito, na escola isso não será diferente. Nesse sentido, surge o desafio de como fazer a escola refletir sobre a aceitação e a (re)construção de um novo olhar perante os(as) estudantes surdos(as), cegos(as), com deficiência física e os(as) demais.

É muito mais fácil e cômodo enxergar a escola e a sala de aula como espaços em que todos(as) têm o mesmo ritmo de aprendizagem, a mesma forma de comunicação ou que os conteúdos ensinados serão aprendidos sem nenhuma dificuldade. Contudo, não é o que se percebe na prática, visto que a realidade é diferente. Isso porque cada sujeito apresenta especificidades que diferenciam uns(umas) dos(as) outros(as).

¹⁶ Profissional que traduz e interpreta da língua de sinais para a língua oral e vice-versa.

Diante disso, cabe à escola repensar o seu papel enquanto formadora de cidadãos(as) críticos(as) frente às realidades sociais. Nesse âmbito, ao pensar na inclusão de estudantes surdos(as), indaga-se como as diferentes disciplinas curriculares podem ser ensinadas, de modo a proporcionar o aprendizado de todos(as) os(as) estudantes. Entre as disciplinas, destaca-se a Matemática, foco desta dissertação. Assim, como é possível essa disciplina, na perspectiva inclusiva, favorecer um ensino-aprendizagem significativo? Quais são os desafios frente à inclusão de estudantes surdos(as)?

3.3 Educação Matemática Inclusiva para surdos(as): implicações docentes

A disciplina Matemática por muito tempo foi considerada um “bicho de sete cabeças” por muitas pessoas. Hoje, com novas perspectivas de ensino, essa visão está sendo modificada. Até porque, com a inclusão de pessoas com deficiência no contexto escolar, essas mudanças são necessárias, uma vez que as aulas necessitam ser diferenciadas e acessíveis de acordo com a especificidade dos(as) estudantes.

O ensino dessa disciplina para estudantes surdos(as) implica respeitar as especificidades de cada sujeito: a sua língua, a modalidade de comunicação, os materiais acessíveis, como também um currículo diferenciado. Ou seja, há necessidade de mudanças efetivas em todo o processo educativo para que ocorra inclusão. Essas mudanças necessitam ser iniciadas, primeiramente, por cada profissional engajado no ensino-aprendizagem.

A relação entre ensino de Matemática e educação de surdos(as) põe em jogo inquietações sobre esse campo, levantando os seguintes questionamentos: Como os(as) estudantes surdos(as) aprendem Matemática? Existe uma forma diferente de ensinar essa disciplina?

Essas indagações colocam em evidência o papel do(a) professor(a) e sua formação. Com a inclusão desses(as) estudantes, o(a) profissional não mais prepara suas aulas somente para um público específico, os(as) estudantes ouvintes, por exemplo. Mas repensa o seu fazer com metodologias apropriadas aos(as) surdos(as) também. Nesse contexto, todo o processo educacional precisa ser revisto, pois eles(as) têm o mesmo direito como qualquer outra criança em relação à educação que seja de qualidade e que favoreça um aprendizado matemático.

No estudo realizado por Borges e Nogueira (2013) em uma turma inclusiva do 9º ano do Ensino Fundamental, que possui 02 alunas surdas, foram verificadas diferentes implicações no ensino de Matemática no tocante a essas alunas. Uma delas foi a ausência de um currículo escolar que considerasse as diferentes possibilidades de ensino e aprendizagem. Ou seja, a forma como é ensinado ao(à) estudante surdo(a) não diverge da forma ensinada ao(à) ouvinte.

Os resultados encontrados pelos autores são os mesmos apresentados por Santos (2015) e Matos (2018) nos seus estudos em escolas sergipanas. Devido a essa questão, o(a) estudante surdo(a) acaba perdendo em sua aprendizagem, pois, ao ser incluso(a) em uma sala em que há prevalência de colegas ouvintes, a língua destes(as) sobressairá sobre a daquele(a) e, possivelmente, a metodologia empregada corresponderá à modalidade oral-auditiva, ou seja, à ouvinte.

Em meio a esse contexto, a busca por novos saberes e novas estratégias para o ensino de Matemática a esses(as) estudantes é algo imprescindível, o que pode ser refletido por meio do currículo escolar em relação à prática docente. Viana e Barreto (2014, p. 47) expõem que:

Então é significativo que o professor proporcione ambientes de aprendizagem de modo a criar motivações, favorecer condições, como o conhecimento cultural e linguístico; interações sociais positivas e envolvimento ativo com outros indivíduos, valorizando a diferença e estimulando as experiências visuais. No momento em que nos interessamos por aquilo que se passa na sala de aula, somos obrigados a nos interessar pelo conteúdo do conhecimento.

Ensinar Matemática, na perspectiva inclusiva, não é algo fácil diante de diferentes contextos encontrados na sala de aula. Porém, a valorização das diferenças pelo(a) professor(a) é um dos pontos de partida para haver um ensino em que todos(as) possam descobrir o conhecimento matemático. Em relação aos(às) estudantes surdos(as), eles(as) aprendem por meio de experiências visuais, com interação entre os(as) colegas, manuseio do concreto e de jogos. Basta o(a) docente ver nas especificidades desses(as) estudantes o despertar para uma aprendizagem possível e significativa.

É notório que o(a) professor(a) que ensina Matemática se depara com diversos desafios em sua prática diária, principalmente em relação às diferentes culturas trazidas pelos(as) estudantes. Nessa perspectiva, o ambiente da sala de

aula se torna heterogêneo, pois há diferentes maneiras de pensar e de aprender, o que possivelmente implica diferentes metodologias de ensino. No caso do(a) estudante que não ouve (o surdo ou a surda), ele(a) necessita de um ensino que privilegie a sua modalidade de comunicação, a visual-espacial (SANTOS, 2015).

Nesse sentido, o conhecimento de para quem está ensinando é muito importante, visto que o(a) profissional, ao saber as dificuldades e necessidades de seu(sua) aluno(a), isso se reflete no como e no que ensinar. Partindo desse pressuposto, na atualidade, ainda são perceptíveis casos em que o(a) profissional, ao explicar determinado conteúdo, fala de costas para o(a) estudante surdo(a) ou em voz alta, esperando que esse(a) aluno(a) o(a) entenda.

Gesser (2009) afirma que existem diversos mitos criados ao redor da pessoa surda, um deles é o de que todo(a) surdo(a) sabe fazer leitura labial, o que é algo errôneo, uma vez que, para que isso aconteça, necessita-se da passagem por um profissional da área de fonoaudiologia. Além do que a questão da oralização não é bem vista pela comunidade surda, o que remete a momentos difíceis e angustiantes na história da educação desses(as) estudantes.

Refletir sobre o papel enquanto profissional e sobre a visão de educação que se tem é um dos passos a ser percorrido, especialmente quando se está lidando com estudantes com algum tipo de deficiência.

O(A) estudante surdo(a) utiliza uma língua diferente da do(a) professor(a) que ouve (ouvinte), implicando, dessa forma, trabalhar com uma metodologia diferenciada. Assim sendo, espera-se que o(a) profissional tenha conhecimento em Libras e nas especificidades de cada estudante, especialmente ao trabalhar com jogos e atividades visuais.

As escolas, nesse sentido, precisam estar atentas às singularidades de quem adentra o ambiente educacional, promovendo a permanência dos(as) estudantes por meio de um ensino convidativo. Todavia, se o(a) professor(a) continuar sendo um mero transmissor do conhecimento, utilizando-se da oralização, da lousa e do pincel como únicas ferramentas do ensinar, os(as) estudantes surdos(as) terão resultados insatisfatórios, pois não irão compreender boa parte daquilo que está sendo exposto.

Além disso, retomando os estudos de Goldfeld (1997), existem casos de pessoas surdas que não sabem Libras devido a alguns fatores, entre eles o fato de serem filhos de pais ouvintes e que não possuem conhecimento na língua natural do seu filho. Nessa situação, quando as crianças vão à escola, encontram dificuldades

no processo de aprendizagem, uma vez que, mesmo que tenham a presença de um(a) tradutor(a)/intérprete¹⁷ na sala de aula, o(a) aluno(a) precisa, primeiramente, ser alfabetizado(a) em Libras.

No caso da Matemática, um ponto que deve ser levado em consideração é a ausência de sinais específicos da área. De acordo com Brettas (2015), uma das dificuldades vivenciadas por docentes e intérpretes é a falta de sinais da Matemática. A partir desse cenário, o trabalho desses profissionais poderá encontrar lacunas, o que acaba afetando também o aprendizado dos(as) estudantes surdos(as), pois seu entendimento em relação aos diferentes conteúdos não será completo. O autor propõe a possibilidade de criar um curso prático para professores(as), intérpretes e demais interessados(as) na área, cujo objetivo seja a criação de sinais específicos para símbolos matemáticos que ainda não existam na Libras.

O processo de ensino-aprendizagem dessa disciplina, no contexto da educação de surdos(as), propõe novos olhares a uma Educação Matemática Inclusiva preocupada com o conhecimento de todos(as) os(as) estudantes envolvidos(as) no processo educacional. Todavia, a reflexão do papel docente e o conhecimento das especificidades de cada estudante são fatores essenciais para um trabalho mais eficaz e comprometido com o desenvolvimento estudantil. Assim, os sujeitos surdos conseguem sentir-se acolhidos e satisfeitos em um ambiente em que sua cultura e identidade estão sendo respeitadas e valorizadas.

Isso ocorre principalmente se nesse ambiente estiverem presentes manifestações lúdicas, como brincadeiras, jogos, brinquedos educativos, pois fazem referência ao universo infantil. Assim, serão discutidos, na próxima subseção, autores da área envolvendo o ensino de Matemática para estudantes surdos(as).

3.4 A LudoMatemática na educação de estudantes surdos(as): quem disse que brincando não se aprende?

O lúdico está presente no contexto da criança desde seus primeiros anos de vida, seja quando a mãe canta músicas para seu(sua) filho(a) dormir, até mesmo quando interage com outros(as) colegas em uma brincadeira. No campo da

¹⁷ Profissional que traduz e interpreta da Língua Brasileira de Sinais para a Língua Portuguesa e vice-versa.

educação, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, trabalhar com tal contexto tornou-se um dos instrumentos mais ricos do fazer docente por proporcionar resultados significativos na aprendizagem do(a) estudante.

O processo de ensino da Matemática somente por meio do quadro e giz, ou de atividades de fixação, reproduzindo um ensino engessado e transmissivo, não é mais aceitável, uma vez que na escola há diferentes formas de pensar e de aprender, necessitando acompanhar as mudanças desse novo cenário, principalmente por parte do(a) docente que tem em mãos a chave para as portas do conhecimento. Assim, buscar novas possibilidades para um trabalho mais significativo é comprometer-se com o desenvolvimento de estudantes, principalmente aquelas que viabilizam um ambiente de ensino mais dinâmico, convidativo e instigante. Essas são características que o lúdico pode favorecer ao processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, definir o lúdico não se torna tarefa fácil. Diversos(as) estudiosos(as) realizam suas pesquisas e seus estudos apoiando-se nesse campo, porém são observados diferentes significados e conceitos. Ora alguns(mas) relacionam ao jogo e seu uso enquanto material didático (LORENZATO, 2009; KISHIMOTO, 2010); ora outros associam ao brinquedo (VYGOTSKY, 2007; KISHIMOTO, 2010). Há também a explicação de que seu significado se refere à brincadeira (KISHIMOTO, 1998).

Kishimoto (2010) não propõe um conceito único para o jogo, pois a autora afirma que depende do contexto sociocultural envolvido. Para ela, “cada contexto social constrói uma imagem de jogo conforme seus valores e modos de vida, que se expressa por meio da linguagem” (KISHIMOTO, 2010, p. 17). Diante disso, quando se pensa no jogo para a criança surda, a sua cultura e modalidade de comunicação são postas em evidência.

O planejamento de determinado jogo pelo(a) docente é pensado com objetivos pedagógicos condizentes com as especificidades de cada sujeito envolvido, principalmente quando há turmas de estudantes surdos(as) inclusos(as) em uma escola inclusiva. Nesse ambiente, culturas distintas estão em constante relação, troca de experiências e aprendizado. Assim, o apelo pelo visual com uso de imagens, ilustrações e/ou concreto é fundamental para o aprendizado de todos(as). Como destaca Kishimoto,

A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna típica do lúdico, mas o trabalho pedagógico requer a oferta de estímulos externos e a influência de parceiros bem como a sistematização de conceitos em outras situações que não jogos (2010, p. 38).

De acordo com a autora, o lúdico proporciona à criança uma motivação interna que pode ser relacionada ao prazer, ao divertimento, à brincadeira. Porém, no trabalho pedagógico são necessários estímulos que vão além daqueles internamente acionados pela criança, com interação entre outras crianças e adultos, isto é, estímulos externos. Nesse ponto, pode ser destacado o próprio jogo, uma vez que ele, enquanto instrumento mediador, ativa processos mentais como atenção e memória, importantes para a aprendizagem discente.

Nesse sentido, o(a) professor(a) que ensina Matemática, preocupado(a) com a aprendizagem do(a) seu(sua) aluno(a), (re)organiza suas aulas buscando diferentes caminhos ao conhecimento matemático, de forma instigante, prazerosa e divertida. Para Lorenzato (2009), essas características podem ser verificadas com o uso do Laboratório de Ensino de Matemática, o LEM. O autor o conceitua como o centro da vida matemática na escola, no qual os(as) docentes estão empenhados(as) a tornar o conhecimento matemático mais compreensível.

Não é objetivo desta dissertação discutir, de forma exaustiva, o LEM. Mas, sim, enfatizar questões relacionadas ao lúdico abordadas pelo autor. Lorenzato (2009) destaca o material didático como instrumento constituinte do LEM e o apresenta como importante aliado ao trabalho docente.

Diante disso, existem diferentes tipos de material didático que podem ser utilizados no trabalho do(a) professor(a) que ensina Matemática. Dois deles são destacados por Lorenzato (2009): o material manipulável, em que o(a) discente tem uma participação maior por meio do pegar, manusear e sentir, e os jogos. Em discussões análogas às de Kishimoto (2010), o autor apresenta que:

Convém termos sempre em mente que a realização em si de atividades manipulativas ou visuais não garante a aprendizagem. Para que esta efetivamente aconteça, faz-se necessária também a atividade mental, por parte do aluno. E o material didático pode ser um excelente catalisador para o aluno construir seu saber matemático (LORENZATO, 2009, p. 29).

Nessa afirmativa, é possível inferir que o material didático pode ser considerado um estímulo externo à aprendizagem matemática, proporcionando o acionamento de atividades mentais aos(às) estudantes com base em suas experiências culturais e sociais. Ainda segundo Lorenzato (2009), somente o uso de atividades manipuláveis não garante a aprendizagem. Nesse ponto, acredita-se que tal fato aconteça quando o(a) docente não conhece as especificidades de seus(suas) estudantes, como também não planeja seu trabalho antecipadamente ou até mesmo há a ausência do saber manusear tal objeto.

Outro estudioso que aborda a temática é Vygotsky¹⁸, um dos teóricos da área da psicologia que deixou importantes contribuições para a educação. Ele relaciona o conceito de lúdico ao brinquedo. Segundo ele, conceituar o brinquedo como uma atividade que dá prazer à criança é errôneo, uma vez que existem outras atividades com maiores resultados prazerosos, além de determinadas ações do jogar não serem agradáveis, aquelas que têm de perder e ganhar, por exemplo (VYGOTSKY, 2007).

O imaginário da criança é acionado no momento em que ela vê e manuseia o brinquedo. Mesmo de forma implícita, apesar de a criança não perceber, existem regras *a priori* que conduzem o comportamento dela, mais especificamente no ambiente escolar, em que o(a) professor(a), intencionalmente, constrói seus materiais lúdicos com o intuito de o(a) aluno(a) alcançar o objetivo pedagógico pretendido.

No ambiente em que o(a) estudante brinca, o(a) professor(a) pode perceber o desenvolvimento dele(a), como destaca Vygotsky:

[...] o brinquedo cria uma zona de desenvolvimento proximal da criança. No brinquedo, a criança sempre se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário; no brinquedo, é como se ela fosse maior do que é na realidade. Como no foco de uma lente de aumento, o brinquedo contém todas as tendências do desenvolvimento sob forma condensada, sendo, ele mesmo, uma grande fonte de desenvolvimento (2007, p. 122).

¹⁸ Lev Vygotsky nasceu em 1896 na Bielorrússia e faleceu em 1932. É um teórico reconhecido por suas teorias psicológicas utilizadas até os dias atuais, principalmente na área da Educação. Entre elas, destacam-se: Pensamento e linguagem, Mediação e estudos da criança com deficiência, um dos poucos teóricos preocupados com essa área (COELHO; PISONE, 2012).

Através do brinquedo, a criança relaciona o imaginário à sua realidade, expressando situações vivenciadas em seu meio social. A percepção do(a) professor(a) em relação ao desenvolvimento dela é possível por meio do brincar. Nesse momento, seu papel, enquanto mediador(a) do processo, entra em jogo com o propósito de propor situações que a levem a realizar determinadas atividades sozinha, sem o auxílio de alguém mais experiente.

No caso da Matemática, esse instrumento viabiliza ao(à) estudante surdo(a) autonomia para resolver situações matemáticas, nas quais a simples transmissão direta do conhecimento, pelo(a) professor(a), pode não ter resultados significativos à aprendizagem. Nesse contexto, apostar no lúdico é uma possibilidade de atingir a ZDP do(a) estudante.

Kishimoto (2010, p. 36), na mesma linha de Vygotsky, apresenta que o uso do “brinquedo/jogo educativo com fins pedagógicos remete-nos para a relevância desse instrumento para situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil”. E, ao associar o lúdico à brincadeira, a autora apresenta três tipos: 1) brincadeiras tradicionais infantis, 2) brincadeiras de faz-de-conta e 3) brincadeiras de construção.

As brincadeiras tradicionais infantis estão enraizadas na cultura de cada criança que são passadas de geração em geração, vinculadas ao folclore. Kishimoto (2010) expõe que muitas delas são iniciadas de uma forma e, no decorrer do tempo, vão sendo modificadas, de acordo com a cultura de cada povo e seus costumes. Já aquelas de faz-de-conta apresentam, de forma mais evidente, a situação imaginária da criança. A ideia discutida aqui se relaciona com o conceito de brinquedo posto por Vygotsky (2007) anteriormente.

As brincadeiras de construção, conforme a autora, são aquelas que enriquecem a experiência sensorial, estimulam a criatividade e desenvolvem habilidades na criança (KISHIMOTO, 2010). Na Matemática, essas brincadeiras podem ser utilizadas para representar tamanho, largura e quantidade.

Ao considerar as diversas ramificações dadas ao lúdico, nesta dissertação, ele é discutido em âmbito educacional. Embora Kishimoto (2010) discuta tal conceito enquanto jogo, são essas discussões que mais se aproximam do objeto em estudo. Cabe salientar que o jogo, o brinquedo e a brincadeira podem fazer parte desse processo, a depender do objetivo pedagógico pretendido.

Nessa conjuntura, pensar no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) é preocupar-se com o respeito à cultura, utilizando figuras, materiais

manipuláveis, jogos visuais e outros instrumentos, viabilizando a interação e o aprendizado desses(as) estudantes, como abordam diversas pesquisas, por exemplo: Odete Fernando (2015), Chaves (2011), Santos (2015) e Matos (2018).

Ainda que os(as) autores(as) abordem a contribuição que o lúdico proporciona à aprendizagem do sujeito, um ponto que merece ser levado em consideração é o planejamento do(a) professor(a) na escolha de qual instrumento utilizar, pois parte de algumas premissas: a) para quem serão utilizados determinados instrumentos; b) traçar objetivos pedagógicos claros diante das necessidades vivenciadas; c) escolher o instrumento que melhor se aplica, ou seja, jogos, material manipulável, brinquedo ou até mesmo a junção entre eles, se necessário; d) avaliar o todo, desde antes, durante e após a aplicação.

O planejamento se faz necessário para qualquer profissional, nomeadamente o(a) professor(a) que pode enfrentar diferentes desafios em sua prática diária, necessitando estar preparado(a) antecipadamente. Outra questão envolvida é o viés teórico abordado nessa prática, às vezes explícita ou implícita, na qual ele(a) expõe sua visão de educação. Assim, na subseção posterior, são levantadas inquietações sobre a teoria sócio-histórica e sua aproximação ao ensino de Matemática para estudantes surdos(as).

3.5 A teoria sócio-histórica: pontos de aproximação à Educação Matemática Inclusiva para surdos(as)

As contribuições de conceitos psicológicos para a educação são comumente observadas em discussões no campo acadêmico, nas escolas e na prática docente. Lev Vygotsky é um dos teóricos mais utilizados no entendimento do processo cognitivo, além de contribuir para o saber-fazer do(a) professor(a).

A principal ideia que esta pesquisa discute permeia a teoria sócio-histórica idealizada e difundida por Vygotsky, na qual o sujeito se desenvolve por meio da relação com o outro, compartilhando experiências, em constante interação (VYGOTSKY, 2007). A teoria mencionada discute conceitos que podem ser empregados na área da educação, com destaque para o processo de ensino-aprendizagem.

Ao acreditar que o lúdico é um instrumento mediador no processo de ensino-aprendizagem no contexto do ensino de Matemática para estudantes surdos(as), os

principais conceitos que a presente pesquisa discute giram em torno da mediação pedagógica, instrumentos e signo, zona de desenvolvimento proximal e debates sobre o desenvolvimento da criança com deficiência, com foco no(a) surdo(a) (VYGOTSKY, 1983, 2007).

A partir desse contexto, indagam-se: Quais as possíveis aproximações da teoria sócio-histórica para a Educação Matemática? No campo da Matemática Inclusiva, quais as contribuições dessa teoria na educação de estudantes surdos(as)? Diante disso, serão apresentados de maneira mais aprofundada os principais conceitos defendidos pelo teórico, principalmente pela aproximação e relação com o fazer docente enquanto mediador do processo de ensino-aprendizagem.

3.5.1 A mediação

O sujeito é um ser social que se relaciona com o meio a todo o momento. Para Vygotsky (2007), essa relação não se torna algo direto, mas ocorre de forma mediada. O conceito de mediação pode ser caracterizado como um processo de intervenção de determinado elemento em uma relação, em que essa relação passa a ser mediada por esse elemento e não de forma direta (VYGOTSKY, 2007).

Nesse processo, o uso de instrumentos e signos mediadores são importantes para o desenvolvimento do(a) estudante. Apesar de serem considerados conceitos similares por outros pesquisadores da área da Psicologia, o teórico expõe que: “não devemos esperar encontrar muitas semelhanças entre os instrumentos e aqueles meios de adaptação que chamamos de signos” (VYGOTSKY, 2007, p. 52). Um dos fatores para essa afirmação se refere, possivelmente, aos diferentes estímulos: um deles é externo, isto é, o instrumento; enquanto o outro, o signo, é interno.

O instrumento é construído com o propósito de o sujeito realizar determinada ação, transformando a natureza. Rocha (2014) cita como exemplo o machado e a faca. Entende-se, nesse sentido, que apresentam a ação de cortar determinado objeto; todavia, isso só pode acontecer quando o sujeito utiliza o instrumento como mediador da ação, alcançando seu objetivo.

No âmbito educacional, alguns exemplos podem ser mencionados, pois o(a) professor(a), em determinados momentos, pode utilizar instrumentos mediadores no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a ação do(a) estudante em

busca do conhecimento matemático. Um deles, e que está em discussão nesta dissertação, é o uso do lúdico na prática docente.

No caso do(a) estudante surdo(a), o lúdico construído com ilustrações, figuras e sinalizado contribui para o desenvolvimento dele(a), pois estarão em uso signos mediadores, isto é, estímulos internos, produzidos na mente de cada sujeito, condizentes com sua cultura. Para Vygotsky (2007, p. 54), signo constitui “um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo”. Assim, o uso de estímulos externos e internos constitui o passo para o desenvolvimento do sujeito surdo.

A partir do momento em que o(a) estudante surdo(a) é estimulado(a), por meio de instrumentos e signos mediadores, de acordo com sua experiência visual, seu processo psicológico alcança um nível superior, internalizando tudo aquilo que foi apresentado em seu meio (VYGOTSKY, 2007). O teórico conceitua internalização como a reconstrução interna de uma operação externa.

Nesse sentido, o processo mencionado não acontece do sujeito para o meio; pelo contrário, ocorre do meio social para o campo interno do sujeito. As experiências vivenciadas em determinada cultura e a história marcada por determinado povo contribuem como catalisadores da interação entre os sujeitos. Diante disso, o ensino com estímulos coerentes a esses aspectos favorecem o desenvolvimento do(a) estudante surdo(a) e a sua aprendizagem.

3.5.2 A zona de desenvolvimento proximal

As relações sociais e a vivência diária em determinada cultura contribuem para o conhecimento de diversos conceitos pelo sujeito. Na escola, quando a criança chega, tem consigo conhecimentos prévios provindos da interação entre seus membros familiares, por exemplo. Para Vygotsky (2007, p. 94), “[...] o aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia”. É nesse novo espaço que os conhecimentos científicos serão aprendidos por ela.

Segundo o teórico, devem ser levados em consideração, no processo escolar, dois níveis de desenvolvimento. O primeiro se relaciona aos conhecimentos que os(as) estudantes já detêm, o que ele denomina como zona de desenvolvimento

real; o segundo diz respeito àquilo que a criança ainda pode aprender com a ajuda de um adulto mais experiente, a zona de desenvolvimento potencial (VYGOTSKY, 2007).

Por sua vez, a distância entre as duas zonas estabelece uma terceira, a qual o teórico denomina zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Para Vygotsky:

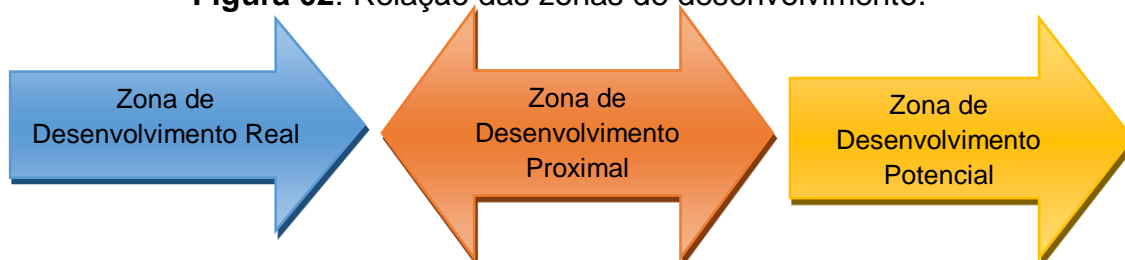
Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (2007, p. 97).

É por meio da zona de desenvolvimento proximal que o(a) professor(a) que ensina Matemática poderá escolher os meios eficazes para o progresso do(a) estudante no conhecimento matemático. As funções que ainda estão em processo de maturação são trabalhadas pelo(a) docente em sala de aula, com o intuito de viabilizar seu avanço, podendo voltar quando perceber que a criança ainda necessita de seu auxílio. Nesse sentido, aquilo que ela faz com auxílio do(a) professor(a) hoje poderá fazer sozinha amanhã, chegando à zona de desenvolvimento potencial.

Rocha (2014) enfatiza a importância do papel do(a) professor(a) nesse momento, pois, com diálogos, instruções e perguntas, ele(a) interfere na zona de desenvolvimento proximal do(a) estudante. Em consonância com o autor, acredita-se que essa percepção do(a) profissional torna-se um dos fatores mais importantes para o reconhecimento do desenvolvimento dos(as) estudantes em sala. Ou seja, ele(ela) percebe acerca de que a criança já detém conhecimento, apresentando e instigando novas questões e elaborando estratégias para o saber-fazer sozinho(a).

Na Figura 02, a seguir, é apresentada, de forma detalhada, a relação entre as zonas de desenvolvimento discutidas por Vygotsky (2007):

Figura 02: Relação das zonas de desenvolvimento.



Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa (2019).

De acordo com a Figura 02, a qual apresenta as relações entre as zonas de desenvolvimento discutidas por Vygotsky, fica evidente que a ZDP é a distância entre as outras duas. Nesse instante, é importante o(a) professor(a) que ensina Matemática investigar as estratégias didático-metodológicas que mais favorecem o avanço do(a) estudante, ao passo que este(a), agora, pode realizar determinadas ações sozinho(a).

3.5.3 O olhar vygotskyano sobre a criança surda

Em meio às pesquisas voltadas para o desenvolvimento da criança, Vygotsky se preocupou, em seus estudos, com a compreensão do desenvolvimento de crianças com deficiência. Em sua obra *Fundamentos de defectologia*¹⁹, o teórico aborda várias questões psicológicas e educacionais que embasaram um novo olhar naquela época e que até os dias atuais são difundidas.

De acordo com Rocha (2014), o interesse de Vygotsky por esses estudos surgiu quando trabalhava como docente em Gomel, uma cidade da Bielorrússia, publicando, no ano de 1924, seu primeiro trabalho na área. Em suas discussões, voltadas para a criança surda, o teórico enfatiza que ela é apta a se desenvolver como qualquer outra criança:

El ciego y el sordo están aptos para toda la plenitud de la conducta humana, es decir, para la vida activa. Toda la particularidad en su educación se limita solo a la sustitución de unas vías por otras para la formación de los enlaces. Repito una vez más: el principio y el mecanismo psicológico de la educación aquí son los mismos que en el niño normal (VYGOTSKY, 1983, p. 90).

Nesse pensamento, o teórico afirma que seja a criança cega ou surda, independentemente da sua deficiência, está apta para toda a plenitude do comportamento humano, para uma vida ativa. As especificidades de que precisa na educação limitam-se apenas a substituir algumas vias por outras para a formação de articulações, pois, para ele, o princípio e o mecanismo psicológico da educação são os mesmos para crianças sem deficiência. Em outras palavras, são crianças capazes de se desenvolver e aprender.

¹⁹ O termo defectologia foi utilizado naquela época para se referir às crianças com deficiência.

Ou seja, as mãos, as expressões faciais/corporais e a visão serão as vias de comunicação utilizadas pela criança surda, por exemplo. Assim, cabe ao docente procurar estratégias que estejam aliadas a tais questões, promovendo socialização e interação entre todos(as), como destaca Brettas (2015).

Apesar de seus estudos não serem recentes, Vygotsky (1983) já discutia sobre os desafios colocados pela educação especial e preconizava a ideia de que ela construía um espírito antissocial, por segregá-los, uma vez que os olhares se voltavam à surdez: *“Esta escuela aumenta la psicología del separatismo, en toda su naturaliza es antissocial y educa el espíritu antissocial. Sólo la reforma radical de toda la educación en general proporciona una salida”*²⁰ (VYGOTSKY, 1983, p. 98).

Nesse sentido, o teórico se apoia no valor social e cultural que a escola apresenta, e o(a) estudante surdo(a), frequentando uma escola especializada, pode perder esse valor. Além disso, ele ainda acrescenta que a solução é uma reforma radical de toda a educação, principalmente quando pensa na real especificidade desses(as) estudantes, que é a Libras.

Em meio a todo o exposto, é possível inferir que conceitos da teoria sócio-histórica, escolhidos para embasamento desta dissertação, abordam questões importantes no tocante ao processo de ensino-aprendizagem de estudantes surdos(as), voltadas principalmente ao ensino de Matemática.

Assim, os conceitos apresentados clareiam o entendimento das diferentes discussões elucidadas nesta investigação. Nesse sentido, os caminhos percorridos na pesquisa, os quais serão apresentados na seção posterior, são embasados em autores(as) e teóricos(as) que oferecem fundamentação aos dados e seus respectivos resultados.

²⁰ Esta escola aumenta a psicología do separatismo, em toda a sua natureza é antissocial e educa o espírito antissocial. Somente a reforma radical de toda a educação em geral fornece uma saída (VYGOTSKY, 1983, p. 98).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA: CAMINHOS PERCORRIDOS

O trilhar de um(a) pesquisador(a) não é tarefa fácil, pois, durante seu percurso, obstáculos podem ser encontrados no caminho, trazendo desafios inesperados. No entanto, são esses desafios que impulsionam o(a) pesquisador(a) a seguir em frente, em busca do conhecimento científico. A proposta inicial desta dissertação foi enviada em formato de Projeto de Pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, 5546 – Hospital Universitário de Aracaju/Universidade Federal de Sergipe – HU –, com o seguinte título: “Práticas de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas na perspectiva inclusiva”²¹.

Durante o processo de aprovação, houve discussões sobre possível mudança de título do estudo, com o intuito de aproximar do objeto de pesquisa. Assim, a pesquisa recebeu uma nova configuração: “A LudoMatemática na educação de estudantes surdos(as)”. Com a documentação assinada, de acordo com as exigências do CEP, o trabalho foi aprovado com o seguinte número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAEE: 91610618.0.0000.5546 (ANEXO C).

A realização da pesquisa aconteceu por meio de aportes metodológicos, isto é, de caminhos que foram percorridos até chegar aos resultados. Nesse contexto, destaca-se nesta seção, primeiramente, o tipo de pesquisa escolhido de acordo com os objetivos pretendidos. Depois disso, serão caracterizados o campo, a turma e as professoras participantes da pesquisa – as quais contribuíram de forma ímpar. Finalmente, será descrito o processo de coleta e análise de dados.

4.1 A escolha do tipo de pesquisa

Um dos primeiros passos a serem definidos ao se fazer uma pesquisa quando se sabe o que pretende estudar é a escolha do tipo de pesquisa. A partir dessa escolha, é possível evidenciar os instrumentos de coleta e análise de dados que serão utilizados para dar início à análise propriamente dita e sua discussão.

²¹ O processo de aprovação do Comitê de Ética foi algo vagaroso, pois o CEP não concordou com inúmeras questões envolvendo a escrita do texto, necessitando da ida do pesquisador várias vezes à instituição que era campo de pesquisa somente para assinatura de tais documentos, o que dificultou e atrasou o processo de realização do estudo, especificamente quando a escola entrou no período de férias.

A escolha da pesquisa de abordagem qualitativa surgiu a partir dos objetivos pretendidos nesta dissertação, pois não há uma preocupação em obter dados numéricos e/ou estatísticos dos fatos evidenciados, mas compreender os significados que abarcam o contexto do lúdico no ensino de Matemática para estudantes surdos(as), bem como suas peculiaridades e implicações, ou seja, compreender o processo enquanto investigação e não o resultado em si. No que se refere ao tipo escolhido,

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2002, p. 21-22).

A autora supracitada revela questões que a pesquisa de abordagem qualitativa auxilia na busca da(s) resposta(s) da problemática em estudo, uma vez que o ensinar envolve relações entre professor(a)/estudante e estudante/estudante difíceis de serem organizadas e analisadas por meio de dados quantitativos. Nesse âmbito, olhar para o contexto escolar percebendo as suas especificidades e as atitudes tomadas no processo investigativo propõe um caminhar metodológico instigante e ao mesmo tempo desafiador.

Bogdan e Biklen (1994) destacam algumas características da pesquisa de abordagem qualitativa, elucidando mais ainda a assertiva na escolha desse tipo de pesquisa em meio à temática investigada. Segundo os autores, o ambiente natural é uma fonte direta de dados para o(a) pesquisador(a). Nesse sentido, destaca-se, principalmente, o espaço da sala de aula inclusiva, na qual há relação de culturas diferentes.

Outra característica destacada é a preocupação com o processo e não com o resultado em si. Além disso, eles colocam o significado como ponto crucial desse tipo de pesquisa, isso porque os fatos e as evidências propagam uma realidade que tem um significado explícito ou implícito, possível de ser percebido durante o percurso de quem investiga.

A partir dos pressupostos apresentados e na busca por conhecer contextos que envolvam o sujeito surdo no espaço escolar considerado inclusivo, realizou-se

um levantamento exploratório de escolas com maior número de estudantes surdos(as) inclusos(as) no estado de Sergipe, através da Diretoria de Educação de Aracaju – DEA²². Diante disso, a escolha por pesquisar uma escola específica parte dos fundamentos da pesquisa do tipo estudo de caso:

O estudo de caso busca retratar a realidade de forma profunda e mais completa possível, enfatizando a interpretação ou análise do objeto, no contexto em que ele se encontra, mas não permite a manipulação das variáveis e não favorece a generalização. Por isso, o estudo de caso tende a seguir uma abordagem qualitativa (FIORENTINI; LORENZATO, 2012, p. 110).

As afirmações ressaltadas pelos autores em relação ao estudo de caso permitem entender que esse tipo de pesquisa estuda, de forma exaustiva, as especificidades de um caso específico. Estudar uma escola, turma ou sujeitos garante resultados mais precisos ao se comparar com estudos que demandam diversos campos de investigação. No entanto, um dos pontos negativos ressaltados por eles é a ausência de uma generalização, como apontam Fiorentini e Lorenzato (2012). Por outro lado, acredita-se no possível confronto de resultados de pesquisas do tipo estudo de caso, revelando novas possibilidades de investigação.

Observar um cenário particular, neste estudo a prática da professora que ensina Matemática a estudantes surdos(as), percebendo os significados da prática docente, resulta no conhecimento aprofundado dos fatos, principalmente nos desafios e limitações que possivelmente ocorrem em seu trabalho diário.

Em meio ao exposto, após a escolha do tipo de pesquisa, acredita-se ser importante apresentar as características do campo investigado. A escola em que o estudo foi realizado já foi alvo de interesse de outros(as) pesquisadores(as) engajados(as) com uma educação mais inclusiva. Cada uma das pesquisas realizadas nesse campo trouxe resultados importantes, mais especificamente aquelas relacionadas a uma possível Educação Matemática Inclusiva, como a de Santos (2015) e Matos (2018), apresentadas no levantamento realizado.

Embora essas pesquisas tenham utilizado o mesmo campo de investigação, a presente dissertação traz novas discussões, uma vez que aborda contextos não discutidos pelos autores supracitados, especificamente com foco no uso do lúdico

²² No mesmo período em qual foi realizado o estudo exploratório, o pesquisador solicitou à direção da DEA, formalmente (ANEXO A), permissão para realizar a pesquisa na instituição, campo de pesquisa. A direção concedeu permissão sem nenhum obstáculo.

nos anos iniciais. Assim, posteriormente, explana-se acerca da caracterização da escola investigada, evidenciando as primeiras situações postas no campo perpassadas no processo de observação.

4.2 Caracterização do campo investigado

A escolha pelo campo desta pesquisa aconteceu por meio de dois importantes aspectos. O primeiro deles se refere a meu conhecimento e minha experiência investigativa com a instituição, uma vez que já a havia frequentado algumas vezes, pois fiz parte de um projeto de pesquisa do Departamento de Letras-Libras da UFS²³, como mencionado nos aspectos introdutórios. As experiências vivenciadas com o corpo docente contribuíram para fortalecer a escolha por este campo.

Outro ponto importante diz respeito à inclusão de estudantes surdos(as), uma vez que a escola campo de pesquisa é considerada a instituição com maior número de estudantes surdos(as) inclusos(as) na capital sergipana. De acordo com dados do sistema integrado de gestão acadêmica da Secretaria de Educação de Sergipe – SEED/SE – há 306 estudantes, de ambos os sexos, matriculados(as) na instituição. Desse total, 28 são surdos(as) e estudam na escola escolhida como campo de pesquisa.

Nesse contexto, a Escola Estadual 11 de Agosto – EE11A –, situada na rua Laranjeiras, nº 961, Centro da cidade Aracaju, a qual é pertencente ao Departamento de Aracaju – DEA –, desenvolve um trabalho de inclusão de estudantes surdos(as) no ensino regular desde 1975. A sua criação aconteceu a partir do Decreto nº 3.017/1997, de 14 de janeiro de 1975, possuindo como primeira gestora a professora Leilah Coelho Leite.

²³ O referido projeto fez parte de uma atividade obrigatória do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, de forma voluntária – PIBIC/VOL –, vinculado à graduação em Letras-Libras/UFS.

Figura 03: A Escola Estadual 11 de Agosto.



Fonte: www.agencia.se.gov.br (2018).

No primeiro contato com a instituição, não houve nenhum obstáculo em relação à permissão para realização da pesquisa, até porque foi apresentado à diretora da escola o documento assinado pela direção da DEA permitindo a sua realização.

Diante disso, após conversar com a direção, foi apresentado o espaço físico da escola pela coordenadora dos anos iniciais, como também alguns profissionais que estavam presentes, principalmente as professoras. Elas foram bem receptivas e demonstraram satisfação pela minha presença. Depois desse passeio para conhecer a instituição, foram realizados à direção alguns questionamentos referentes à escola e ao quantitativo de estudantes surdos(as) inclusos(as).

Em vista disso, a diretora informou que a escola oferta os seguintes níveis de ensino: anos iniciais (3º ao 5º ano)²⁴ e anos finais do Ensino Fundamental (6º ano 9º ano). Além disso, a instituição oferta a modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA –, no turno vespertino.

No que se refere ao quantitativo de estudantes, a direção informou que atualmente a escola possui 306 estudantes matriculados em todos os níveis de ensino, sendo que, nos anos iniciais, há um total de 66 estudantes. Dentro desse total, há estudantes com deficiência física, intelectual e surdos(as) inclusos(as). O

²⁴ A instituição não oferta o 1º e 2º anos, porque esse nível de ensino está sendo transferido para a rede pública municipal.

quantitativo de surdos(as) matriculados na escola é 28, sendo 07 nos anos iniciais, nas seguintes turmas: 01 no 3º ano; 05 no 4º ano “A” e 01 no 5º ano²⁵.

A direção também informou que a escola realiza Atendimento Educacional Especializado – AEE – aos(às) estudantes com deficiência inclusos(as), sendo esse direito assegurado por lei (BRASIL, 2005, 2015). Ou seja, eles(as) frequentam o ambiente da sala regular em um horário e, no contraturno, participam das atividades da Sala de Recursos Multifuncionais, local em que acontece o AEE.

Após esse primeiro contato, foi combinado em qual dia seria possível retornar ao campo para dar início ao processo de aplicação de questionário, observação e entrevista. A coordenadora informou que poderia ser na semana seguinte.

Apesar de a observação ser o segundo procedimento de coleta de dados, a qual será mais detalhada na subseção referente aos procedimentos e às técnicas de coleta de dados da pesquisa, nesse momento serão apresentadas as características do espaço físico da escola investigada obtidas no primeiro dia de observação, através da secretaria.

Quadro 06: Caracterização do espaço físico da escola investigada.

INSTALAÇÕES	DESCRIÇÃO
16 Salas de aula	<ul style="list-style-type: none"> - 05 salas no térreo e 11 no primeiro andar. São equipadas com ventiladores de parede, carteiras para todos(as) os estudantes. Porém, não foi possível perceber carteiras com acessibilidade para estudantes que utilizam cadeira de rodas. - Desse total de salas, 03 (que ficam no térreo) são específicas para o atendimento especializado a estudantes com deficiência em um projeto que está acontecendo na instituição. - Uma das salas do primeiro andar é utilizada, no turno matutino, para o curso de Libras básico oferecido pelo Centro de Capacitação de Profissionais de Educação e Atendimento à Pessoa com Surdez (CAS-SE).
01 Sala de línguas	- Essa sala, que fica no térreo da instituição, é específica para o ensino de estudantes surdos(as). Ela é equipada com diversos materiais didático-pedagógicos.
01 Sala de Recursos Multifuncionais	- Equipada com mesas e cadeiras, como também com materiais acessíveis para o ensino de estudantes com deficiência. Entre eles foi possível perceber jogos matemáticos e materiais manipuláveis, tais como: ábaco, jogos de adição, subtração, multiplicação e divisão, tangran, além de outros.
01 Cozinha	- A instalação da cozinha, na parte do térreo da escola, fica junto ao refeitório, onde os(as) estudantes realizam a sua alimentação diariamente.
01 Sala de professores(as)	- Ambiente composto por mesas e cadeiras. Além disso, há

²⁵ As informações foram obtidas no semestre letivo de 2018.

	armários para que os(as) profissionais guardem seus materiais.
01 Sala da direção	- A sala é composta por mesas e cadeiras, armários e aparatos tecnológicos, como: computador, impressora, caixa de som. O ambiente é frequentado não só pela direção, coordenação e secretária, mas também por todos(as) os(as) outros(as) profissionais, principalmente professores(as).
01 Almoxarifado	- Ambiente propício para armazenamento de materiais de limpeza e escolares.
01 Biblioteca	- Ambiente composto por diversos livros infantis e paradidáticos, mesas, cadeiras e ventiladores. Os(As) estudantes frequentam a biblioteca na hora do recreio.
01 Sala de informática	- Espaço com computadores instalados. No entanto, não foi possível observar a frequência de estudantes neste local.
01 Sala para arquivo	- Espaço para armazenamento de arquivos escolares.
01 Quadra poliesportiva	- Espaço amplo que suporta vários(as) estudantes. No entanto, não possui cadeiras ou arquibancadas instaladas, sendo necessária a locomoção de algumas cadeiras das salas de aula. Os(As) estudantes frequentam as aulas de Educação Física com frequência, manifestando interesse.
08 Banheiros	- 06 banheiros no térreo da escola e 02 banheiros no primeiro andar. Desse total, 06 são acessíveis.
01 Pátio	- Um ambiente amplo com árvores, areia e plantas. Além disso, tem um espaço cimentado com bancos para estudantes, profissionais e comunidade local sentarem. A frequência dos(as) estudantes nesse ambiente é assídua, especificamente na hora do recreio.
01 Depósito	- Espaço para depósito de equipamentos, mas os(as) profissionais não o consideram como almoxarifado.

Fonte: Dados colhidos por meio da secretaria da instituição (2018).

De acordo com os dados do Quadro 06, a EE11A é um prédio com um andar, no qual existem salas de aula e banheiros no andar de cima e outros espaços em seu térreo. Uma situação presenciada no período de observação faz indagar, inicialmente, sobre quais os desafios que a escola inclusiva enfrenta. A instituição possui estudantes com deficiência física, os(as) quais utilizam cadeiras de rodas para locomoção. No entanto, a falta de acessibilidade parece ser um desafio para tais estudantes, pois uma aluna não conseguiu assistir a uma aula por estar sendo ministrada no andar superior. Ou seja, ela precisou esperar, no térreo, seus(suas) colegas descerem, após o final da aula, por não conseguir ter acesso com a cadeira de rodas, uma vez que a instituição não possui rampas e nem elevador.

Sassaki (2003) expõe que o pressuposto da educação inclusiva não é a pessoa com deficiência se adequar à sociedade; pelo contrário, a sociedade precisa

se adequar às especificidades de cada sujeito. Isso quer dizer que, na situação em destaque, todos(as) os(as) estudantes deveriam descer do primeiro andar para assistir à aula no térreo, já que não há rampas e nem elevador, e, dessa forma, a estudante com deficiência física participaria também.

Outro ponto que merece ser destacado e que pode ser considerada uma hipótese para que a instituição não possua certos recursos para acessibilidade são as verbas estaduais e federais. Em uma busca realizada no sítio da Secretaria Estadual de Educação de Sergipe, descobriu-se que, desde o ano de 2014, a instituição não vem recebendo verbas relacionadas à acessibilidade, o que contribui para uma desconstrução da autonomia de estudantes com deficiência na escola. Na atual conjuntura política pela qual o país passa, essas lacunas poderão ser mais visíveis, pois o governo pretende readaptar os(as) estudantes com deficiência para a escola especializada, havendo um retrocesso no processo de inclusão.

Ainda de acordo com os dados do Quadro 06, existe uma sala específica para o atendimento ao(à) estudante surdo(a), a sala de línguas. Em diálogo com a professora desse espaço, ela informou que a Matemática não é o foco em seus atendimentos, mas o ensino da Língua Brasileira de Sinais e a Língua Portuguesa na modalidade escrita. Segundo a professora, alguns(mas) deles(as) adentram a escola com pouco conhecimento na LS, o que necessita de um ensino complementar àquele da sala de Recursos Multifuncionais – RM.

Outro dado importante se refere ao espaço utilizado para o atendimento na sala de RM. Segundo a professora dessa sala, a frequência dos(as) estudantes surdos(as) é pouca porque falta apoio da família, o que ela menciona ser muito importante para o desenvolvimento deles(as). No que se refere aos materiais didático-pedagógicos, a docente considera um quantitativo significativo, destacando aqueles utilizados para o ensino de Matemática, alguns elaborados por ela; outros distribuídos pelo Ministério da Educação – MEC.

Ao questioná-la sobre a participação e discussão das professoras da sala regular de ensino ao apoio da sala de RM, a docente menciona que acontece, com mais evidência, nas reuniões organizadas pela direção. É nessas reuniões que há troca de experiências e discussão de estratégias para o desenvolvimento de um ensino que propicie a aprendizagem de todos(as) os(as) estudantes.

A partir do conhecimento do espaço físico da escola campo de pesquisa, acredita-se ser importante apresentar a turma escolhida para investigação. Nesse

ponto, vale ressaltar que essa escolha seguiu o critério de maior quantitativo de estudantes surdos(as) inclusos(as). Assim, serão apresentadas, a seguir, as características desta sala.

4.3 A turma

Como foi apresentado, a EE11A possui 03 turmas nos anos iniciais, porém uma possui o maior quantitativo de estudantes surdos(as) inclusos(as), o 4º ano “A”, sendo esta a turma escolhida para investigação. A turma possui um total de 10 estudantes, sendo 05 surdos(as), entre os quais há surdos(as) com outras necessidades educacionais especiais (01 com deficiência múltipla e outro com doença mental). A outra metade da turma também apresenta peculiaridades que caracterizam uma turma especial e não inclusiva²⁶.

É importante ressaltar que a escola campo de pesquisa apresenta duas turmas de 4º ano. O 4º “A”, turma escolhida para a pesquisa por ter estudantes surdos(as), e o 4º ano “B”, em que não há estudantes com deficiência. Ou seja, a escola considerada pela rede como atendimento educacional inclusivo, apresentando matrícula com maior número de surdos(as) da rede estadual, neste caso, contraria toda uma política de inclusão. Formar uma turma especial com várias deficiências, incluindo a área da surdez, não representa, na opinião aqui defendida, um atendimento inclusivo para surdos(as) nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Em uma linha de raciocínio análoga, Lacerda (2006, p. 168) alerta para a fragilidade das propostas de inclusão, destacando alguns pontos:

A fragilidade das propostas de inclusão, neste sentido, reside no fato de que, frequentemente, o discurso contradiz a realidade educacional brasileira, caracterizada por classes superlotadas, instalações físicas insuficientes, quadros docentes cuja formação deixa a desejar (LACERDA, 2006, p. 168).

A colocação da autora possibilita uma reflexão sobre a inclusão na prática, ou seja, como estão sendo incluídos os(as) estudantes surdos(as). No caso da escola pesquisada, embora haja uma preocupação da instituição frente ao pouco

²⁶ As outras peculiaridades são: 01 aluna com hidrocefalia e deficiência física, 03 estudantes com deficiência intelectual e 01 com autismo. A faixa etária dos(as) estudantes varia entre 10 a 15 anos de idade, observando-se que a turma é bastante heterogênea, em suas especificidades, quanto à idade/série.

desenvolvimento desses(as) estudantes, a divisão ou mesmo separação daqueles com deficiência para uma única sala contrapõe-se aos fundamentos da educação inclusiva. Ao invés de incluí-los, parece demonstrar, de forma implícita, a ideia de segregação. O intuito da presente pesquisa não é elucidar se algo é considerado errôneo ou não, mas levantar reflexões sobre a necessidade de um olhar mais inclusivo, vendo em todos os sujeitos a capacidade de aprender.

4.4 As participantes da pesquisa

Como o foco da pesquisa consiste no ensino de Matemática para estudantes surdos(as), a busca pelo conhecimento da prática das professoras que ensinam essa disciplina a tais estudantes é o ponto crucial do estudo. Nesse âmbito, as participantes da pesquisa foram quatro professoras²⁷ que ensinam nos anos iniciais do Ensino Fundamental na Escola Estadual 11 de Agosto, no turno matutino.

O primeiro contato com o corpo docente foi amistoso. Inicialmente, apresentei-me às profissionais que estavam na sala da direção, e a conversa inicial foi um pouco sobre a escola e o trabalho delas. Também aproveitei o momento para lhes apresentar o projeto de pesquisa e fazer o convite para participarem do estudo.

O projeto de pesquisa foi explicado, de forma detalhada, incluindo os objetivos da investigação, como também os procedimentos de coleta e instrumentos utilizados durante a sua realização. Algum tempo depois, as 04 profissionais aceitaram participar da pesquisa. Nesse momento, foi entregue, em duas vias, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A) – para assinarem e tornarem suas contribuições mais efetivas e legais eticamente. Uma delas questionou se seu nome seria identificado, assim foi explicado que toda a informação prestada por elas teria sigilo, não sendo informada a identificação em nenhum espaço midiático ou impresso.

No TCLE, estavam descritos, detalhadamente, todos os procedimentos necessários para a realização da pesquisa, como também os possíveis riscos e benefícios postos às participantes. Outro dado também presente no documento era

²⁷ A escola possui quatro professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, não conseguimos a participação efetiva de uma delas, pois não aceitou contribuir para a pesquisa, informando que estava sem tempo. Assim, a opção foi analisar somente o material de três docentes.

o meu contato (e-mail e telefone) para qualquer esclarecimento referente ao estudo. Depois de assinado, entreguei a cada uma delas sua via para levarem para casa.

A terceira visita à escola foi realizada algumas semanas depois, devido ao período de férias. Nesse momento, foram entregues questionários²⁸ às 04 professoras contendo questões referentes à sua prática. Nesse instrumento, estavam contidas também perguntas sobre seu tempo de atuação, formação inicial e continuada, com o intuito de compreender seu percurso acadêmico e profissional no campo da educação de estudantes surdos(as).

As quatro professoras receberam o questionário e levaram para suas respectivas casas. No entanto, uma delas, a do 5º ano, não mostrou entusiasmo para respondê-lo, justificando várias vezes não ter tempo hábil. Em outro momento, informou que havia perdido o documento e, mesmo lhe entregando uma segunda via, ela não respondeu ao questionário. Diante disso, não foi possível registrar os dados referentes à sua formação e outras questões envolvendo sua prática. Sendo assim, foram obtidos dados somente de 03 respondentes.

Como uma forma de preservar os dados prestados pelas participantes, elas serão representadas da seguinte forma: P1 quando se referir à professora 1; P2 quando relacionado à professora 2, e P3 quando for mencionada a professora 3.

A professora 1 (P1) possui Licenciatura em Pedagogia com Especialização em Educação Inclusiva e Libras. Tem 36 anos de idade e já possui 13 anos de trabalho atuando na educação. Em relação ao tempo de atuação na instituição investigada, P1 possui 4 anos, sendo a mesma quantidade para o tempo de atuação com estudantes surdos(as). Atualmente, a profissional estuda no curso de Licenciatura em Letras-Libras na Universidade Federal de Sergipe e pretende ingressar na carreira acadêmica fazendo Mestrado na área.

A formação inicial da professora 2 (P2) é nível médio regular, antigo Magistério, formada em Licenciatura em Pedagogia com Especialização em Supervisão Escolar. Possui 47 anos de idade. Atualmente, tem 26 anos de tempo de atuação na educação e 22 anos trabalhando com estudantes surdos(as). Apesar de trabalhar há bastante tempo na área, P2 não destacou cursos de especialização com foco na educação de surdos(as) como apresentado por P1.

²⁸ Esse instrumento será discutido, detalhadamente, na subseção referente à coleta de dados.

P3 tem como formação inicial Licenciatura em Pedagogia com Especialização em Psicopedagogia. Trabalha há 6 anos na área da educação e, com foco na educação de surdos(as), há 5 anos. Possui 40 anos de idade e atualmente estuda no curso de Letras-Libras na Universidade Federal de Sergipe.

A formação das docentes corrobora o que explana a Resolução nº 02/2001 (BRASIL, 2001, p. 05) em relação à capacitação de professores(as) para atuação junto a estudantes com deficiência em classes comuns:

§ 1º São considerados professores capacitados para atuar em classes comuns com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais aqueles que comprovem que, em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial adequados ao desenvolvimento de competências e valores para: I – perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva; II - flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem; III - avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais; IV - atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial (BRASIL, 2001, p. 05).

Nesse contexto, é perceptível que elas possuem experiência profissional no campo da educação de surdos(as), com destaque para a P2 por demonstrar um quantitativo significativo de anos trabalhados. Além disso, outro fato importante é que P1 e P3 fazem, atualmente, graduação em Letras-Libras/UFS, demonstrando interesse em aprofundar o conhecimento nos estudos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais.

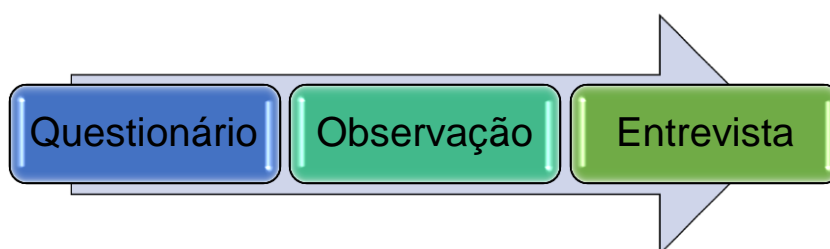
Diante dos dados apresentados, é perceptível que as três professoras têm formação inicial parecida, possuindo experiência no campo da educação de surdos(as), principalmente na escola investigada. Entende-se que a formação docente contribui para o lapidar da sua prática com diversos conhecimentos, principalmente se relacionados à Libras.

Após compreender as especificidades das participantes da pesquisa, acredita-se ser significativo apresentar os procedimentos de coleta de dados, com o intuito de perceber como foi possível registrar os sentidos e significados vivenciados no campo. Dessa forma, serão discutidos, a seguir, os procedimentos inerentes à pesquisa.

4.5 Os procedimentos de coleta de dados

No momento da coleta de dados, o pesquisador está imerso no campo em busca de descobrir os sentidos vivenciados. No procedimento de coleta, foram utilizados os seguintes instrumentos:

Figura 04: Instrumentos de coleta de dados da pesquisa.



Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa (2018).

O primeiro instrumento de coleta de dados foi um questionário composto por 26 perguntas (APÊNDICE B). Preocupou-se em registrar questões referentes à formação inicial e continuada das professoras, continha questões sobre sua prática pedagógica no contexto inclusivo, como também acerca da relação entre o ensino de Matemática para estudantes surdos(as) com uso do lúdico.

Nesse instrumento, foram realizadas perguntas abertas e fechadas. Segundo Fiorentini e Lorenzato (2009, p. 117):

As questões fechadas são mais fáceis de serem respondidas, compiladas e tratadas estatisticamente. As questões abertas, por sua vez, prestam-se melhor a coletar informações qualitativas. No entanto, são mais difíceis de serem obtidas, pois exigem do sujeito que responde maior atenção e tempo.

A pesquisa qualitativa se debruça, com maior veemência, sobre as perguntas abertas, apesar de serem mais difíceis de compilar por estarem em jogo subjetividades de diferentes sujeitos. Diante disso, o questionário foi redigido a partir de cinco temáticas relacionadas aos objetivos da dissertação, as quais são apresentadas na Tabela 05, a seguir.

Tabela 05: Quantitativo de questões de acordo com temáticas do questionário.

Temáticas		Perguntas
I	Inclusão escolar	03
II	Inclusão de estudantes surdos(as)	05
III	Formação docente	07
IV	A Prática pedagógica	05
V	O lúdico e o ensino de Matemática	06
Total		26

Fonte: Elaborada pelo autor da pesquisa (2018).

Analizando os dados apresentados na Tabela 05, é possível destacar uma quantidade significativa de questões referentes à formação docente. Convém salientar que as questões fechadas estão associadas às questões abertas, implicando obter como resposta uma das alternativas assinaladas pelos sujeitos da pesquisa. Assim, as questões abertas correspondem às explicações.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o questionário é um instrumento de coleta de dados que reúne uma série de perguntas ordenadas, podendo serem respondidas por escrito e necessitando da ausência do pesquisador. Diante disso, o questionário foi elaborado seguindo determinadas ideias dessas autoras, entre as quais uma delas se refere ao quantitativo de questões, que não deve ultrapassar 30, com o intuito de não se tornar cansativo para o(a) respondente.

Ainda segundo as autoras, após a elaboração desse instrumento de coleta se faz necessário o pré-teste, isto é, aplicá-lo em uma pequena população escolhida, com o intuito de observar possíveis falhas ou complexidade das questões e/ou linguagem não acessível antes de aplicá-lo no campo efetivamente.

Desse modo, foram escolhidos 03 sujeitos com experiência na área da Educação Matemática e Educação de Surdos para realizar o pré-teste. A escolha pelos sujeitos (do pré-teste) se deu por todos(as) possuírem formação em Licenciatura Matemática, atuarem ou já terem atuado em escolas de estudantes surdos(as) e terem experiência no campo acadêmico por serem pesquisadores(as) da área. De acordo com as respostas dadas por eles(as), não apresentaram dificuldades na interpretação do enunciado. Todavia, um deles explicou que a quantidade de linhas para as respostas abertas era pouca, aconselhando acrescentar mais, sendo a sugestão acatada.

Com o término da elaboração do questionário e da aplicação do pré-teste realizado, foi entregue às quatro professoras participantes da pesquisa para

respondê-lo semanas após o término das férias da escola. As professoras leram cuidadosamente cada questão, uma delas mencionou o grande quantitativo de perguntas e questionou se era necessário entregar respondido naquele mesmo dia, pois não tinha tempo hábil. Expliquei que não precisava, porém estabeleci uma data para a devolução do questionário respondido. As professoras acataram a sugestão de uma semana, e duas delas entregaram na data combinada. A outra respondente só conseguiu devolver duas semanas após o período estabelecido. Diferentemente de suas colegas, a quarta professora não respondeu ao questionário.

Fiorentini e Lorenzato (2009) explanam sobre as características das perguntas em um questionário. Concorde-se com eles quando mencionam as dificuldades de obter respostas dos sujeitos nas perguntas abertas, o que aconteceu com uma das professoras participantes desta pesquisa. A profissional apresentou alguns empecilhos diante do instrumento de coleta, afirmando que não tinha tempo para responder, pois eram muitos questionamentos.

Um dos objetivos principais desse instrumento foi selecionar, por meio das respostas dadas, a turma com maior inclusão de estudantes surdos(as) e conhecer a professora que leciona em tal turma. A partir desse contexto, dei início à observação da prática da professora dessa turma. A observação buscou verificar se as implicações colocadas pela docente, no questionário, aconteciam na prática. Além disso, objetivava perceber como se dava o uso do lúdico no processo de ensino da Matemática.

A observação, segundo instrumento de coleta de dados, aconteceu através de 15 encontros (entre os meses de outubro e dezembro) na turma do 4º ano “A” do Ensino Fundamental. Marconi e Lakatos (2003, p. 190) expõem que o pesquisador qualitativo emprega a observação “para conseguir informações e utilizar os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar”. Assim, ao realizar a observação na EE11A, não se pretendia interferir na realidade estudada, somente presenciar os sentidos percebidos, sem se envolver pelas situações.

A realização desse instrumento buscou responder aos seguintes questionamentos que fazem relação com os objetivos da pesquisa: a) a professora utiliza o lúdico como instrumento mediador no processo de ensino da Matemática? b) Qual(is) metodologia(s) a professora utiliza na educação de estudantes

surdos(as) inclusos(as)? c) Quais as principais dificuldades percebidas no processo de ensino? d) Quais as implicações desse instrumento no ensino de Matemática? e) Quais os pontos positivos e negativos para o processo inclusivo na utilização desse instrumento mediador?

Para o registro das observações, foi proposto utilizar, inicialmente, diário de campo para anotação dos principais significados presenciados no espaço da sala de aula e na prática docente; como também *smartphone*, com o intuito de gravar, por meio da câmera, a explicação dos conteúdos pela professora, uma vez que ela, em certos momentos, utilizava como meio de comunicação a Libras. Porém, a docente não aceitou ser filmada. Assim, somente o diário de campo se tornou a principal técnica empregada nesta etapa.

Diante da colocação da professora, mesmo que tenha assinado o TCLE permitindo a gravação de suas aulas, ela não aceitou ser filmada. Tem-se a hipótese de que, no momento da sinalização, ela possa se sentir constrangida por ter uma pessoa lhe filmando.

Em relação ao diário de campo, as anotações aconteceram seguindo alguns critérios de observação: a) relação estudantes surdos(as) e ouvintes no ambiente da sala, ou seja, como é essa relação, é perceptível ou não? b) o ensino da professora nas disciplinas, com foco na Matemática – ela utiliza a Libras nesse momento, quais seus desafios? c) momentos da presença do lúdico no ensino – em todos os momentos ou somente em determinados conteúdos?

A cada momento observado, de acordo com os critérios apresentados, foi sendo registrado no diário de campo. É importante salientar a curiosidade de alguns estudantes surdos(as) nessa etapa, pois perguntavam se estava escrevendo as atividades passadas pela professora como eles(as), enquanto estudantes.

O terceiro procedimento de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada (APÊNDICE C), a qual continha, inicialmente, no roteiro, 08 perguntas, com o acréscimo de 02 no momento de sua aplicação. Marconi e Lakatos (2003, p. 195) conceituam a entrevista como: “um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”.

O roteiro da entrevista emergiu das anotações realizadas no diário de campo, no qual foi possível observar os sentidos perpassados naquela sala de aula. Após

14 encontros de observação, o último foi selecionado para realização da entrevista com a professora.

Após finalizar a observação da aula, no último encontro foi solicitada permissão à professora para gravar em áudio a conversa correspondente à entrevista. Apesar de aceitar a gravação, a professora se mostrou um pouco receosa, questionando o que seria feito com aquelas informações. Informei que, depois de registrada, a conversa seria ouvida para interpretação dos dados. Depois de explicar a sua dúvida, a entrevista foi iniciada com a presença da professora e do pesquisador.

A entrevista seguiu o roteiro pré-estabelecido, mas em alguns momentos foi necessário explicar com mais detalhe determinadas questões, uma vez que a professora sentiu dificuldade nesse processo, pedindo para explicar com mais clareza. Além disso, em meio às respostas da participante, outras questões foram emergindo, registrando novas inquietações sobre o campo investigado, principalmente no que tange ao contexto inclusivo. Após a finalização da entrevista, os dados foram salvos no *smartphone* para posterior análise.

Diante do exposto, o processo de coleta de dados, apesar de perpassar por algumas limitações em sua aplicação, é um dos passos mais importantes da pesquisa, pois o(a) pesquisador(a) consegue extrair os dados do campo para posterior análise. Na subseção seguinte, expõe-se o processo de análise dos dados obtidos à luz da Análise Textual Discursiva.

4.6 A análise de dados: revelando fenômenos nos instrumentos realizados

A partir dos procedimentos de coleta de dados realizados e compilados, nesse momento apresenta-se o processo de análise seguindo a ordem apresentada anteriormente. Nesse sentido, o primeiro instrumento analisado foi o questionário aplicado às três professoras. Preocupou-se em utilizar um tipo de análise em que pudesse aprofundar a compreensão do que foi respondido.

Assim, encontrou-se na Análise Textual Discursiva – ATD –, embasando-se em Moraes e Galiazzi (2011), a alternativa para alcançar os objetivos traçados. Segundo esses autores, as pesquisas qualitativas têm se utilizado cada vez mais desse tipo de análise, com o intuito de aprofundar a compreensão dos fenômenos apresentados. Para tanto, a análise textual discursiva organiza argumentos em torno

de quatro focos: 1) Desmontagem dos textos: também denominado de processo de unitarização; 2) Estabelecimento de relações; 3) Captação do novo emergente e 4) Processo auto-organizado (MORAES; GALIAZZI, 2011).

O processo de unitarização, primeiro foco da análise textual discursiva, consiste na desmontagem ou desintegração dos textos, ou seja, colocar em evidência os detalhes e as partes componentes do enunciado produzido (MORAES; GALIAZZI, 2011). Segundo os autores, com essa fragmentação, é possível conseguir os sentidos do escrito em diferentes limites. Outro ponto é a possibilidade de o próprio pesquisador decidir a forma como fragmentará, resultando em análise de maior amplitude ou não.

Como apresentado, o questionário foi composto de perguntas abertas e fechadas, sendo que estas fazem referência àquelas. Além disso, existem temáticas *a priori* que contribuem para o processo de unitarização. Assim, optou-se por fragmentar o questionário, destacando pequenas palavras e frases que demonstravam os sentidos de acordo com as respostas emergidas nas temáticas *a priori*.

Acredita-se ser importante destacar o processo árduo presenciado nesse instante, pois interpretar a visão de outros sujeitos não foi tarefa fácil, principalmente em questões subjetivas. Assim, o cuidado com a interpretação foi um dos critérios estabelecidos.

Após o processo de unitarização, foram sendo estabelecidas relações entre as respostas dadas pelas respondentes, ou seja, foram destacadas aquelas em que houve semelhanças e divergências, o que possibilitou o surgimento de categorias de análise. De acordo com Moraes e Galiazzi (2011):

A categorização é um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a argumentos de elementos semelhantes. Conjuntos de elementos de significação próximos constituem as categorias.

Diante do que expõem os autores, em meio às palavras e frases analisadas, foram destacadas as seguintes categorias: 1) Entendimentos sobre inclusão escolar; 2) A inclusão de estudantes surdos(as) nas salas regulares; 3) Prática pedagógica no processo de inclusão; 4) A prática pedagógica mediada pelo lúdico para ensinar

Matemática. Cada categoria será melhor discutida na seção 5 referente aos resultados e à discussão.

Por meio do estabelecimento de relações, partiu-se para a captação do novo emergente, por meio do qual foi realizada a construção de textos conversando com a literatura da área, ou seja, os(as) autores(as) do levantamento realizado e aqueles que foram também pesquisados(as), com o intuito de aprofundar as discussões teóricas estabelecidas nesta pesquisa, principalmente aproximando à teoria vygotskyana. Nesse sentido,

Ao mesmo tempo em que se envolve na explicitação de suas compreensões iniciais e parciais referentes a cada uma das categorias de análise, o pesquisador pode desafiar-se a produzir 'argumentos centralizadores' ou 'teses parciais' para cada uma das categorias, ao mesmo tempo em que exercita a elaboração de um 'argumento central' ou 'tese' para sua análise como um todo (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 33).

O debate em torno das categorias foi sendo estabelecido, ao passo que os(as) autores(as) utilizados(as) propuseram riquíssimas ideias e discussões. O passo seguinte, o processo auto-organizado, que partiu de uma desordem de ideias encontradas nas respostas das professoras (processo de unitarização), agora foi organizando as ideias em novas formas de entendimento do fenômeno investigado.

Nesse processo auto-organizado, foram buscadas a(s) resposta(s) das questões norteadoras estabelecidas nesta dissertação. Embora seja possível encontrar tais respostas, o processo até as discussões finais não foi fácil de se alcançar, pois é um período que necessita do pesquisador tempo e persistência na interpretação dos dados emergidos no campo.

Quanto aos dados registrados pela observação, o processo da Análise Textual Discursiva seguiu os mesmos passos do questionário descrito anteriormente. No entanto, como a observação demanda inicialmente o registro dos dados em um diário de campo, muitas vezes escritos em pequenos textos ou frases que façam referência aos sentidos presenciados, o passo da unitarização partiu por um ponto diferente daquele realizado no questionário.

Diante dos dados registrados no diário de campo, foram sendo destacadas as frases e algumas palavras que mais se aproximaram do entendimento do pesquisador sobre o campo investigado. Após esse processo, foram criadas 05

categorias de análise: 1) (Des)compassos do ambiente inclusivo; 2) A prática pedagógica observada; 3) Planejamento, ensino e prática (des)contextualizada?; 4) Desdobramentos da prática pedagógica; Impasses da prática inclusiva, e 5) Tecendo caminhos para o processo inclusivo.

Cada categoria foi apresentada em quadros, nos quais estavam presentes as frases e palavras destacadas. Após o quadro, estão as discussões estabelecidas com os aportes teóricos desta pesquisa, propondo assim uma aproximação com as respostas das questões norteadoras.

No que se refere à entrevista, o processo de análise também foi realizado de acordo com aquele exemplificado no questionário, embora nesse momento só houvesse as declarações de uma respondente, enquanto no primeiro instrumento de coleta se obtiveram respostas de três respondentes. É importante mencionar que esse fato ocorreu devido aos procedimentos metodológicos adotados.

A unitarização ocorreu com o destaque de frases e palavras no discurso da professora do 4º ano “A”. Diante desse processo, foram destacadas categorias de análise, as quais propuseram relação com o que a respondente havia mencionado na entrevista: 1) Desafios do ensino de Matemática na perspectiva inclusiva; 2) O lúdico e a Matemática: a questão do jogo, e 3) Olhar para o contexto inclusivo.

As discussões foram estabelecidas com a contribuição dos aportes teóricos utilizados em meio a investigações acadêmicas, livros e periódicos, o que possibilitou o surgimento de ideias auto-organizadas na busca de responder às perguntas desta pesquisa.

Em meio a todo o exposto, o processo da Análise Textual Discursiva, apesar de ser trabalhoso, desafiante e ao mesmo tempo instigante para quem pesquisa, contribuiu para compreender os fenômenos investigados diante dos instrumentos realizados no campo. Nesse ponto, um dos fatores que necessitam de qualquer pesquisador(a) é o comprometimento das interpretações realizadas, pois está em jogo a subjetividade de diversos sujeitos.

Diante disso, serão apresentados, na seção posterior, os resultados encontrados em meio à metodologia empregada e os procedimentos de coleta e análise de dados decorrentes dessa escolha.

5 A LUDOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS(AS): IMPLICAÇÕES VIVENCIADAS EM UMA ESCOLA INCLUSIVA

Nesta pesquisa, a questão central – quais as possíveis implicações do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) inclusos(as) em uma turma dos anos iniciais do Ensino Fundamental? – foi norteadada por outras inquietações, as quais se configuraram em tópicos para esta seção.

A partir dos estudos que tratam sobre a problemática, foi observado na prática dessa escola, principalmente com os(as) estudantes surdos(as), um universo de limitações e desafios frente à inclusão escolar.

Para melhor responder à questão, dentro da aplicação do questionário, das observações e da entrevista, esta seção será subdividida em três tópicos, sendo o primeiro “Contextos e saberes da professora que ensina matemática a estudantes surdos(as)”, composto a partir do que as professoras responderam ao questionário; as respostas foram repartidas naquilo que se revelou mais pertinente em suas colocações.

5.1 Contextos e saberes da professora que ensina Matemática a estudantes surdos(as)

O momento da pesquisa chega a seu ponto principal quando o(a) pesquisador(a) se depara com os resultados encontrados diante dos instrumentos de coleta e análise de dados usados.

Nessa perspectiva, os resultados discutidos neste tópico são fruto do primeiro instrumento de coleta de dados, ou seja, o questionário aplicado às três professoras participantes da pesquisa. Ao analisar os dados obtidos pelo questionário, foram levantadas quatro categorias: entendimentos sobre inclusão escolar; a inclusão de estudantes surdos(as) nas salas regulares; a prática pedagógica no processo de inclusão e a prática pedagógica mediada pelo lúdico para ensinar Matemática.

Em cada categoria elencada, há quadros com as perguntas do questionário e suas respectivas respostas, as quais fazem relação com a categoria emergida. As palavras e frases em destaque fazem referência ao processo de unitarização, como mencionado na metodologia desta pesquisa.

5.1.1 Entendimentos sobre inclusão escolar

A perspectiva da educação inclusiva propõe à escola o repensar de todo o processo educacional, desde a adaptação das aulas e materiais pedagógicos à reestruturação de um currículo que atenda às especificidades de estudantes com deficiência. As respostas evidenciadas no questionário, em torno da categoria elencada, revelam a visão das três professoras sobre a inclusão de estudantes surdos(as) no ensino regular, quais os pressupostos que apresentam sobre uma inclusão escolar de forma efetiva e tratam de seu papel enquanto docente. Entre os referenciais utilizados, destacam-se: Sassaki (1997), Brasil (2005, 2015), Ropoli (2010) e Odete Fernando (2015), como respaldo aos argumentos identificados.

Quadro 07: Entendimento sobre inclusão escolar.

Professoras	Definição de inclusão escolar	Inclusão escolar de forma efetiva	Papel docente
P1	Atendimento educacional	Política educacional efetiva	Promover
P2	Não facilita a aprendizagem	Política pedagógica nacional	Mediar
P3	Dificulta a aprendizagem	Respeitar as especificidades	Facilitar

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

De acordo com essas respostas, é possível perceber duas posições diferentes relacionadas à definição de inclusão. A primeira, apresentada pela P1, remete ao atendimento educacional de acordo com a especificidade do(a) aluno(a). Nesse ponto, destaca-se o AEE, isto é, o Atendimento Educacional Especializado realizado na sala de Recursos Multifuncionais – RM²⁹.

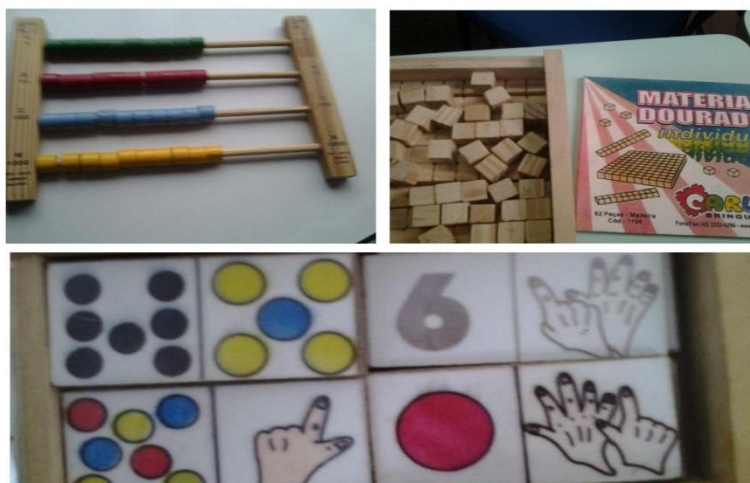
As referidas salas foram criadas com o intuito de oferecer apoio pedagógico com atendimento especializado, um serviço da educação especial que elabora e organiza diferentes recursos pedagógicos e de acessibilidade, dirimindo as barreiras enfrentadas por estudantes com deficiência no que tange a todo o espaço educacional (ROPOLI, 2010). No caso do(a) surdo(a), esse espaço, na escola considerada inclusiva, pode contribuir em seu desenvolvimento, principalmente quanto ao desenvolvimento linguístico por ser ofertado o ensino de Libras de acordo com as necessidades do(a) estudante(s).

²⁹ De acordo com Ropoli (2010), existem dois tipos de salas de RM, a do tipo I, constituída de materiais e instrumentos para comunicação alternativa, e a do tipo II, que, além dos mencionados, há também outros voltados para a pessoa cega e outras especificidades.

Além disso, no AEE, o ensino de Matemática é também posto em prática. As dificuldades em relação aos objetos de conhecimento vivenciados por estudantes surdos(as) na sala regular são discutidas pelos(as) profissionais presentes no espaço das salas de RM, buscando-se alternativas viáveis à sua aprendizagem. Nesse momento, o lúdico aparece por ser possível encontrar materiais manipuláveis e jogos pedagógicos acessíveis (ROPOLI, 2010).

No caso da escola campo de pesquisa, existe um espaço confortável para o AEE com diversos instrumentos pedagógicos acessíveis. Alguns disponibilizados pelo Ministério da Educação (ábaco, material dourado, dominó da tabuada), como também há aqueles construídos e adaptados pela professora da sala de RM (jogo da memória e dominó acessível em Libras). Ao adentrar a sala, percebeu-se um grande acervo de materiais e jogos pedagógicos acessíveis, principalmente construídos pela docente, a qual se mostrou entusiasmada com a presença do pesquisador naquele ambiente.

Figura 05: Jogos e materiais manipuláveis presenciados na sala de RM.



Fonte: Fernando (2015).

No contexto apresentado por P1, definir inclusão escolar somente por esse ponto de vista é não pensar na interação e no compartilhamento de diferentes culturas vivenciadas em sala de aula. Apesar de o AEE estar intrinsecamente relacionado à inclusão por oferecer instrumentos de apoio à aprendizagem e autonomia do estudante em âmbito escolar, acredita-se em uma definição mais abrangente, percebendo as diferenças como possibilidade de aprender com o outro. É perceptível que, para isso acontecer, se faz necessário ocorrer mudanças no

currículo da escola, as quais, na visão dessas profissionais, refletem três pontos-chave: o quê, para quem e como ensinar. Além disso, há outras questões, como formação docente e participação da família.

No que tange às respostas de P2 e P3, parece terem uma opinião contrária ao contexto inclusivo, o qual, para ambas as professoras, é um contexto que se constitui como uma dificuldade à aprendizagem. Sasaki (1997) expõe a inclusão como um paradigma de sociedade, cujos sistemas sociais comuns tendem a tornar-se adequados para toda a diversidade humana. Segundo o autor e partindo por um viés paradigmático, há a possibilidade de pessoas não aceitarem o paradigma vigente, procurando por outros já ultrapassados como alternativas mais viáveis ao desenvolvimento de determinadas questões científicas (KUHN, 2009).

O fato de as duas professoras, aparentemente, não concordarem com a inclusão de estudantes surdos(as) na sala regular de ensino aponta para a necessidade de possíveis motivos sobre essa postura. Um deles é a ausência de Tradutores/Intérpretes de Libras – TILS – no ambiente escolar, o que foi observado no contato inicial com o campo de pesquisa. Em nenhum momento, a presença desse profissional foi percebida, o que necessita das docentes para ensinar utilizando a Língua Brasileira de Sinais, juntamente com a Língua Portuguesa, na modalidade oral por ter estudantes surdos(as) e ouvintes. Por outro lado, acredita-se que a ausência de intérprete nessas turmas refere-se ao fato de as professoras terem certo domínio da Libras, fato esse que se torna um aspecto complicador ao processo de inclusão. Ou seja, pelo fato de elas não terem auxiliar na sala, o trabalho realmente torna-se mais difícil.

Sabe-se que há políticas públicas que garantem o acesso à informação para o(a) estudante surdo(a) por meio da mediação do profissional tradutor/intérprete de Libras (BRASIL, 2005, 2015). No entanto, tal questão não acontece na prática da escola investigada. A ausência do TILS pode acarretar dificuldades para o(a) estudante, no sentido de não entender determinadas informações e conteúdos passados pelo(a) docente. Todavia, isso não quer dizer que tais estudantes só conseguem acesso ao conhecimento com auxílio desse profissional, mas ele contribui significativamente no processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, aponta-se a necessidade de o(a) professor(a) possuir conhecimento na língua do(a) discente e de questões relacionadas à sua cultura e identidade. Como também os(as) próprios(as) colegas de sala podem compartilhar

da mesma experiência linguística, conhecendo a Libras e interagindo uns(umas) com os(as) outros(as). Dessa forma, o aprendizado do(a) estudante surdo(a) tende a ser mais satisfatório e natural, o que não ocorre em um ambiente escolar que não dispõe de acessibilidade e profissionais qualificados(as).

Porém, há um agravante em relação à escola. A turma observada é formada por 10 estudantes, todos com deficiência. Nessa perspectiva, não é considerada uma sala inclusiva, mas uma sala especial, uma vez que deveria ter na sala alunos(as) com e sem deficiência juntos(as). Com essas especificidades, a turma encontra-se com idade/série defasada, o que não é estranho pelo comprometimento apresentado por cada estudante. Questiona-se então: é uma turma inclusiva? Qual conceito de inclusão é visto pela gestão da escola? As inquietações se coadunam com o posicionamento das professoras P1 e P2 por entenderem a necessidade de haver uma política educacional efetiva. De fato, é preciso, pois não é suficiente ter direitos assegurados por lei, uma vez que a efetividade deve acontecer no cotidiano escolar.

O que essas professoras respondem deixa explícito que não basta ter a legislação, mas, sim, a efetividade ocorrer expressivamente no contexto escolar, dentro da sala de aula.

Para P2, tal posicionamento refere-se ao fato de a política educacional não ocorrer como deveria na prática. Diante disso, o olhar inclusivo não deve partir somente daqueles(as) que estão no chão da escola, mas também da gestão educacional de outras instâncias superiores à gestão escolar. P1 tem a mesma visão da professora 2 em relação à inclusão de forma efetiva, como observado no Quadro 06.

P3 apresenta o respeito às especificidades discentes como uma forma de presenciar a inclusão efetivamente. O ambiente da sala de aula é um espaço rico de diferentes culturas, formas de aprender e de se comunicar. Assim, o(a) professor(a), quando preocupado(a) com a aprendizagem discente, busca alternativas que valorizem tais diferenças. O entendimento apresentado pelas três participantes da pesquisa remete à realidade dessa escola. A inclusão de surdos(as) não acontece por deixá-los com outras deficiências. Eles(as) devem aprender junto com ouvintes, mas que estejam em nível de aprendizagem mais próximos.

No caso do sujeito surdo, pensar primeiramente que ele(a) usa uma língua distinta da do profissional requer o seu uso na prática docente. Além do mais, o

ambiente em que ele(a) estuda precisa ser posto com materiais visuais, sinais em ilustração fazendo referência ao conteúdo estudado, utilização frequente de materiais manipuláveis e jogos condizentes com a identidade desse(a) aluno(a).

Odete Fernando (2015) afirma que entre os materiais utilizados pelos(as) professores(as) que ensinam Matemática, como os livros didáticos – LD –, por exemplo, os jogos são mais visuais. Em consonância com a autora supracitada, apesar de o LD apresentar figuras de acordo com o conteúdo expresso, não tem o mesmo efeito se o(a) discente visualizar tendo a oportunidade de apalpar, sentir ou tocar determinado objeto. Ademais, na sua maioria, os livros não apresentam um contexto para surdos(as), visto não contemplarem a Libras no texto que lhes são apresentados. Há livros didáticos que já são em Libras, principalmente para os anos iniciais, contudo não foi o livro adotado para a escola universo da pesquisa.

Lorenzato (2009) aponta para a importância do apoio visual que a Matemática disponibiliza para o(a) estudante através do material didático utilizado pelo(a) docente. No contexto inclusivo, esse material tende a ser acessível, percorrendo o alcance de todos(as), principalmente a modalidade de comunicação utilizada pelo(a) estudante surdo(a), a espaço-visual. Acredita-se que essa disciplina expressa uma melhor compreensão de determinados conteúdos por ser mais visual e trabalhar com o concreto, diferentemente de outras que são mais abstratas.

Esse contexto apresenta um cenário desafiador, pois requer do(a) docente um novo olhar ao seu fazer pedagógico, antes pensado somente para estudantes ouvintes, agora repensá-lo com o intuito de atender também às especificidades do(a) surdo(a). Assim, o seu papel entra em discussão: será que o(a) professor(a) é transmissor do conhecimento? Ou tem papel de fazer mediação em sala de aula, entre o(a) aluno e os conteúdos a ensinar?

De acordo com as respostas das três professoras, são notados diferentes aspectos relacionados a seu papel enquanto docentes no contexto inclusivo. P1 destaca que é promover o processo de ensino-aprendizagem de forma dinâmica e lúdica. Já P2 informa que seu papel é mediar tal processo. Enquanto isso, P3 aponta que, como docente, sua função é facilitar o desenvolvimento do(a) estudante(a).

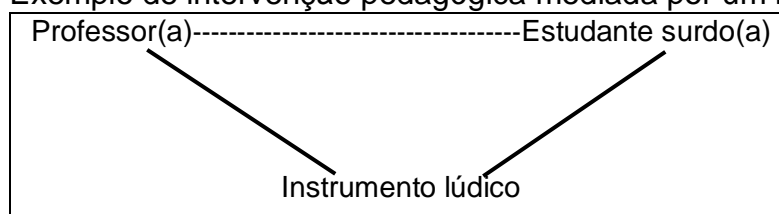
O entendimento dessa professora sobre “facilitar o desenvolvimento do(a) aluno(a)” remete ao que vivencia em sua prática. A realidade de sua turma compromete seu pensamento para uma prática em que o(a) aluno(a) construa seu conhecimento pelo grau de comprometimento cognitivo presente na maioria dos(as)

estudantes. Para ela, “facilitar” é ajudar, mediar por menos, tornar a compreensão o mais simples possível. Nesse ponto, é contrária às noções teóricas defendidas nesta pesquisa. Por exemplo, realizar um trabalho pedagógico com ênfase na ZDP não é facilitar, mas mediar o processo de aprendizagem desses(as) estudantes.

O(A) surdo(a) é um sujeito com cultura e história que, com o passar dos tempos, foram sendo modificadas por meio da luta de sua comunidade. Não pensar nesse contexto é não o perceber como ser sociocultural e capaz de realizar. O caminho até chegar ao conhecimento é um ponto importante. O percurso, com obstáculos ou não, é enfrentado, refletido e, se necessário, reconstruído. Esse pressuposto supõe o papel docente enquanto mediador do ensinar e aprender, como destacado por P2. O(A) professor(a), ao compreender que os aspectos sociais e históricos influenciam no desenvolvimento discente, estará promovendo um processo de construção do conhecimento por um viés sócio-histórico.

Esse conceito, como já destacado nesta dissertação, é um processo de duas vias, isto é, o(a) docente ensina de acordo com a zona em que o(a) surdo(a) se apresenta e pode retornar o ensino quando necessário. O(A) profissional não facilita o ensino, mas propõe instrumentos no decorrer do processo que leva ao desenvolvimento progressivo da aprendizagem. Nesse instante, a escolha por instrumentos adequados faz toda a diferença, principalmente aqueles mais visuais como jogos matemáticos (CHAVES, 2011).

Figura 06: Exemplo de intervenção pedagógica mediada por um instrumento.



Fonte: Adaptado de Oliveira (2000)³⁰.

Nesse processo, como é possível observar na Figura 06, o(a) professor(a) tem um papel muito importante. Isto é, ele(a) procura mecanismos que contribuam para o saber fazer do(a) estudante, orientando-o(a), instigando-o(a) ao conhecimento, havendo uma interação entre todos(as): docente/estudantes,

³⁰ Oliveira (2010), em seu livro intitulado *Vygotsky aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico*, elaborou um exemplo de como acontece a intervenção pedagógica de acordo com a teoria vygotskyana. Neste texto, buscou-se fazer a adaptação para o contexto do lúdico e do ensino de Matemática.

estudantes/estudantes. Com essa troca de experiências, o aprendizado será internalizado e posteriormente explorado no cenário escolar, como também no social.

Nesse jogo de vai e vem, no qual as dificuldades apresentadas pelos(as) estudantes são repensadas pelo(a) docente com o intuito de ultrapassá-las, o conhecimento vai sendo adquirido por eles(as). Dessa forma, na atualidade, ensinar Matemática somente por meio do quadro e giz, de atividades de fixação, reproduzindo um ensino engessado e transmissivo não é mais aceitável. Isso porque, na escola, há diferentes formas de pensar e de aprender, necessitando acompanhar as mudanças desse novo cenário, principalmente por parte do(a) docente, que tem em mãos a chave para as portas do conhecimento.

Diante dessa primeira categoria analítica, ficou perceptível que as respostas dadas revelam a ideia de que a inclusão na teoria diferencia da prática, sendo uma realidade vivenciada pelas professoras. Nesse contexto, qual a visão dessas professoras sobre a inclusão de estudantes surdos(as) nas salas regulares? Esta questão será analisada e discutida na categoria seguinte.

5.1.2 A inclusão de estudantes surdos(as) nas salas regulares

A categoria agora apresentada discute o processo inclusivo do(a) estudante surdo(a) na sala regular de ensino. As questões em torno dela revelam a visão das participantes da pesquisa sobre benefícios trazidos pela inclusão tanto para o(a) surdo(a) quanto para o(a) ouvinte. Assim, apresentam-se no Quadro 08 as respostas de três questões elencadas no questionário. A discussão apoiou-se nos seguintes referenciais: Brasil (2005), Goldfeld (2002), Odete Fernando (2015) e Santos (2015).

Quadro 08: Inclusão de surdos(as) nas salas regulares.

Professoras	Estudantes surdos(as) inclusos(as)	Benefícios da inclusão para surdos(a)	Benefícios da inclusão para ouvintes
P1	Não. Falta pedagogia bilíngue	Começa a ter contato com a Libras	Troca de conhecimentos
P2	Sim. Convive com os normais	Aprendizagem de Libras pelos normais	Aprendizagem de Libras
P3	Não. O surdo perde na aprendizagem	Pouco	Conviver com a diversidade

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

No primeiro questionamento referente à opinião das três professoras sobre a inclusão de estudantes surdos(as), duas delas responderam que não concordam. Somente P2 afirmou que sim. P1 não concorda por afirmar que falta uma pedagogia bilíngue. Ou seja, o aprendizado da Libras, como primeira língua – L1 –, e da Língua Portuguesa na modalidade escrita, como segunda língua – L2.

A inclusão do(a) estudante surdo(a) por meio da organização de classes ou escolas bilíngues é assegurada por lei (BRASIL, 2005). No entanto, na prática, esse direito não é posto de forma efetiva. O que se percebe são escolas consideradas inclusivas com uso de duas línguas simultâneas, a Libras e a Língua Portuguesa na modalidade oral, como mencionado por P1 em diferentes respostas e como observado durante a coleta de dados. Nesse sentido, o bilinguismo não é praticado, mas, sim, a comunicação total³¹.

Odete Fernando (2015) afirma que o bilinguismo é um fator importante para que o(a) surdo(a) aprenda. No ambiente considerado bilíngue, a Língua de Sinais é vivenciada naturalmente, uma vez que discentes, docentes, vigilante, enfim todos os profissionais usem essa língua visual como forma de comunicação. Nesse sentido, há reconhecimento da cultura do(a) surdo(a), como também de sua identidade.

A escola inclusiva pode partir pelo viés bilíngue percebendo a necessidade do uso de sua língua por todos os(as) envolvidos(as) no espaço escolar. No entanto, isso implica o replanejamento de estratégias, materiais, objetivos, formação, como também o repensar do próprio Projeto Político Pedagógico da instituição. Incluir sem ofertar subsídios necessários a seu desenvolvimento e sem o respeito a suas especificidades está longe de ser inclusão de verdade.

P3 não concorda com a inclusão de estudantes surdos(as) por afirmar que eles(as) perdem em relação à aprendizagem porque o(a) docente “não tem tempo hábil”.

Diante do que expõe P3, pode-se pensar em uma sugestão que complemente a didática do(a) professor(a): planejar aulas que envolvam a participação de todos(as), como, por exemplo, rodas de conversa; usar materiais manipuláveis, como o material dourado e o ábaco, trabalhando-se com duplas ou equipes, de

³¹ A comunicação total é um método utilizado na educação de surdos(as), o qual permite a utilização de qualquer meio de comunicação, entre eles o uso da Libras e da Língua Portuguesa na modalidade oral, de forma simultânea. No entanto, pesquisadores(as) e professores(as) da área contestam esse método por não perceber a Libras com características próprias, por sua gramática diferente de qualquer outra língua oral.

modo que o manusear e o explorar o material não sejam uma atividade isolada de cada aluno(a), mas uma ação compartilhada. Assim, o(a) profissional poderá intervir em cada grupo, ao invés de preparar aulas voltadas somente para o(a) ouvinte e adaptá-las para o(a) surdo(a) por estar incluso(a) naquele espaço.

Santos (2015) expõe a necessidade de uma metodologia que atenda às especificidades do sujeito surdo, pois em sua pesquisa constatou somente aquela voltada para o(a) aluno(a) ouvinte. Isso é fato, considerando-se que o(a) surdo(a) tem singularidades distintas das do(a) seu(sua) colega, que, muitas vezes, pode não partilhar da mesma cultura. Além desse ponto destacado, acredita-se, também, no planejamento de aulas envolvendo esses dois universos para a interação entre todos(as), sem que haja predominância de uma cultura em relação à outra. Embora, no ambiente inclusivo o número de alunos(as) ouvintes seja muito maior, cabe ao(à) docente, com todo o seu conhecimento pedagógico, desenvolver estratégias que valorizem ambas as culturas.

A ideia preconizada na resposta de P2 parece partir por uma visão clínica que vê o(a) aluno(a) ouvinte como “normal” e o(a) surdo(a) como deficiente, “anormal”. R. Souza (2017) expõe que esse olhar segregador com aqueles(as) que de alguma forma fogem do padrão estabelecido de normalidade foi iniciado no estado de Sergipe entre os séculos XIX e XX. Ao considerar tal afirmação e relacionando à resposta dada pela professora, percebe-se o quanto ainda é enraizada a imagem do outro como um ser “completo”, enquanto aqueles(as) a que “falta algo” são estigmatizados e excluídos(as).

Desse modo, conceber a inclusão escolar de forma efetiva significa quebrar as barreiras da segregação e do preconceito postos pela sociedade e por cada sujeito envolvido. Antes mesmo de olhar para o outro, precisa ser observado como eu o compreendo, quais são as minhas limitações enquanto ser humano. Rever os meus conceitos e opiniões sobre o outro para que assim possa compreender que cada um é capaz de se desenvolver com diferentes formas e ritmos.

No questionamento referente aos benefícios da inclusão para o(a) surdo(a), as três respondentes tiveram respostas parecidas. Para P1, o(a) estudante começa a ter contato com a Libras na escola. P2 revela que os(as) estudantes ouvintes aprendem a língua do(a) colega. P3 expõe que há pouco benefício, somente na questão da socialização e difusão da Língua de Sinais.

O posicionamento de P1 é análogo à reflexão de Goldfeld (1997), em que a autora expõe que boa parte dos(as) surdos(as), quando adentra a escola, não possui conhecimento em sua língua, sendo esse espaço o momento desse aprendizado. Um dos fatores para tal questão se refere por serem filhos(as) de pais ouvintes, que, muitas vezes, não conhecem a língua natural do(a) seu(sua) filho(a), e a única forma de comunicação é através de sinais caseiros e apontar com o indicador para objetos e pessoas.

Essa situação implica o saber-fazer do(a) professor(a), pois, ao se deparar com um(a) aluno(a) que ainda não é alfabetizado em língua de sinais, o processo de ensino-aprendizagem propõe novos e desafiantes passos. Como ensinar Matemática a um(a) aluno(a) que ainda não detém aspectos linguísticos de sua própria língua? A possível resposta se encontra no elo entre a sala regular e a sala de Recursos Multifuncionais. É neste local que as duas professoras, em constante compartilhamento de ideias, buscam alternativas para um melhor desenvolvimento matemático por parte do(a) estudante.

A resposta de P2 faz emergir a hipótese de que seu olhar parte por um viés clínico, pois, mais uma vez, ela menciona o ouvinte como “normal”. Uma possibilidade para esse olhar se refere ao fato de sua formação continuada ser diferente de um contexto da educação especial. P3, por sua vez, destaca que o benefício trazido pela inclusão ao(à) surdo(a) é a difusão da Libras. Isso se torna importante por mostrar que naquele espaço há uma cultura expressa pronta para ser respeitada e valorizada por todos(as).

Em relação aos benefícios da inclusão do(a) surdo(a) para o(a) estudante ouvinte, destacam-se as seguintes respostas: P1 apresenta a troca de conhecimentos. No entanto, ela menciona que uma das línguas será prejudicada, a Libras. P2 expõe aprendizado da Libras e desenvolvimento afetivo entre eles. Já P3 menciona que o benefício diz respeito ao convívio com a diversidade.

O(A) estudante ouvinte em contato com um(a) colega surdo(a) tende a perceber que ele(a) possui uma forma diferente de comunicação e de expressão de ideias e sentimentos. É no convívio com a diversidade que ele(a) constrói seus conceitos e valores. A cada dia, ao brincar, interagir, conversar, mesmo de forma acanhada, seu olhar para o(a) outro(a) passa a ser construído compreendendo-se a riqueza de uma cultura diferente da sua (VYGOTSKY, 2007). Nesse contexto, enfatiza-se mais uma vez que o aprendizado da língua de sinais pelos(as) ouvintes,

estudantes e professores(as) garante não só o acesso ao conhecimento, mas também a propagação da Libras como língua na escola inclusiva.

No Quadro 09, a seguir, são apresentados mais dois questionamentos da categoria em discussão: a inclusão de estudantes surdos(as) nas salas regulares. Desse modo, as questões apresentadas expõem uma visão das três participantes da pesquisa sobre dificuldades de estudantes surdos(as), como também as dificuldades delas enquanto docentes no contexto da inclusão.

Quadro 09: Dificuldades apresentadas no processo de inclusão de surdos(as).

Professoras	Dificuldade dos estudantes surdos(as)	Dificuldades docentes enfrentadas
P1	Faltam profissionais capacitados	Uso da comunicação total
P2	Discriminação de alguns ouvintes	Falta acompanhamento da família
P3	A comunicação	Alunos não sabem Libras

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

Ao perguntar sobre quais dificuldades estudantes surdos(as) enfrentam no que se refere à inclusão, P1 responde sobre a falta de profissionais capacitados(as) (intérpretes, professores(as)) como uma das causas, além do mais, ela ressalta a ausência de material pedagógico apropriado. No contexto da escola inclusiva, espera-se que haja um(a) profissional para traduzir e interpretar em Língua de Sinais as aulas ministradas em Língua Portuguesa, isto é, um TILS. No entanto, embora a legislação garanta a presença desse profissional no ambiente escolar, existem casos, como o da escola investigada, em que isso não acontece. De acordo com a lei,

As instituições privadas e as públicas dos sistemas de ensino federal, estadual, municipal e do Distrito Federal buscarão implementar as medidas referidas neste artigo como meio de assegurar aos alunos surdos ou com deficiência auditiva o acesso à comunicação, à informação e à educação (BRASIL, 2005).

Assim, como assegurar acesso à comunicação, à informação e à educação se não existe a presença de um(a) intérprete de Libras na sala de aula? Isso se torna um desafio para o(a) docente, e ainda mais para o(a) discente, pois, caso o(a) professor(a) não detenha conhecimento da língua desse sujeito, é ele quem acaba sendo o maior prejudicado, uma vez que o conhecimento não será alcançado. A

partir disso, acredita-se que a inclusão escolar ainda encontra dificuldades mesmo com a existência de leis garantindo todos os subsídios necessários.

Outro aspecto que acentua essa realidade é quando P1 ressalta a “ausência de material pedagógico”. Isso causa estranheza quando associado ao que foi constatado quanto aos materiais pedagógicos existentes na sala de RM.

P2 relata que a dificuldade apresentada é a discriminação de alguns(mas) ouvintes em relação ao(à) surdo(a). Sobre essa questão com um olhar para o público da educação especial, R. Souza (2017) assinala que tais discussões precisam ser encontradas não só por especialistas da área, mas por todos, com o propósito de compreender que os sujeitos com deficiência têm potencialidades, bem como inteligência e sentimentos que precisam ser respeitados e valorizados.

A dificuldade mencionada por P3 se encontra em torno da comunicação. O(A) aluno(a) ouvinte se comunica através da modalidade oral-auditiva; já o surdo, da visuo-espacial. Assim, de início já é perceptível uma enorme diferença nas duas formas mencionadas. Quando em um espaço em que as duas formas de comunicação se encontram, mas não se consegue estabelecer relação, troca de ideias, o *status* de uma delas sobressairá sobre o da outra, precisamente aquela que tiver mais falantes. No caso da escola inclusiva, possivelmente a língua oral sobressairá sobre a de sinais pelo número de estudantes ouvintes existente ser maior que o de surdos(as).

Partindo desse pressuposto, para o favorecimento da Libras no espaço da escola inclusiva, é preciso que todos compartilhem dessa língua, como menciona Sales (2013) em seu estudo. O autor sugere que os conteúdos curriculares sejam ministrados em Libras e que os(as) professores(as) e estudantes ouvintes compartilhem da mesma língua natural de seu(sua) colega surdo(a).

Na questão referente às dificuldades docentes em torno da inclusão de estudantes surdos(as), as três respondentes se posicionaram de forma diferente. Uma delas respondeu “o uso da comunicação total”. A outra explicou que a dificuldade maior se encontra na falta de acompanhamento da família. P3 mencionou como dificuldade alunos(as) não saberem a Língua Brasileira de Sinais.

Ao relembrar a história da educação de surdos(as) no Brasil, percebe-se que no decorrer dos tempos alguns métodos foram sendo implantados como alternativas para instruí-los(as). O primeiro deles, o oralismo, obrigava o(a) surdo(a) a voltar ao universo dos(as) ouvintes, às vezes sendo amarrados(as) para não sinalizar. O

segundo método foi a comunicação total. Apesar de haver progresso em comparação com o anterior, permitia qualquer forma de comunicação, porém não privilegiava a língua natural do(a) surdo(a), havendo uma mistura, o que se chama de português sinalizado (GOLDFELD, 1997).

Nessa conjuntura, a dificuldade mencionada por P1 se refere justamente a essa falta de compreensão da Libras como uma língua diferente da Língua Portuguesa. Como os(as) estudantes ouvintes não detêm conhecimento profundo ou nenhum conhecimento da língua de sinais e falta a presença de um intérprete em sala, a alternativa empregada pela docente é usar esse método para que tanto o(a) surdo(a) quanto o(a) ouvinte não saiam perdendo em relação ao conhecimento. Caso o(a) ouvinte soubesse Libras, essa dificuldade seria amenizada, pois assim o ensino partiria somente da LS.

Um fator importante em relação à aprendizagem se refere ao acompanhamento da família, dificuldade mencionada por P2. A ponte entre família e escola garante um bom desempenho de todos(as) os(as) estudantes. Os(As) surdos(as), em sua maioria filhos(as) de pais ouvintes, precisam de carinho, atenção. Goldfeld (1997, p. 167) afirma que é fundamental “a família, recebendo apoio dos profissionais e de preferência também da comunidade surda, empenhe-se em aprender Libras”. Caso contrário, o sujeito surdo não consegue desenvolver sua linguagem.

Além disso, sem esse estímulo, ele(a) não aprende a sua língua, dificuldade mencionada por P3 enquanto docente. A mesma autora citada anteriormente destaca a importância desse aprendizado por surdos(as) desde pequenos(as). Isso porque a criança, quando estimulada pelos pais desde tenra idade, isso contribui para o desenvolvimento dela em todos os aspectos sociais, afetivos e emocionais (GOLDFELD, 1997).

Em meio a todo o exposto, os questionamentos e respectivas respostas analisadas de forma inicial revelam opiniões ora análogas, ora diferentes. P1, ao não concordar com a inclusão, mostra aspectos relacionados ao bilinguismo e sua importância para o desenvolvimento do(a) surdo(a). P2, apesar de concordar com a inclusão de estudantes surdos(as), apresenta conceitos atualmente considerados segregadores. Já P3, em consonância com P1, não concorda com o viés inclusivo, mas valoriza o respeito à diversidade vivenciada em sala, o que parece ser um paradoxo.

A partir dos diferentes olhares em torno da visão das docentes participantes da pesquisa, no que concerne ao conceito de inclusão e a questões relacionadas a essa temática, percebe-se que na prática o seu crescimento é vagaroso. Ainda é preciso muito caminho a ser trilhado com a participação de todos(as), engajados(as) em uma educação sem nenhuma forma de segregação, na qual o respeito, como também a valorização da língua e da cultura do povo surdo, sejam vivenciados e praticados.

5.1.3 Prática pedagógica no processo de inclusão

É no chão da escola que as ações do(a) professor(a) se tornam reais. O caminho até seu fazer docente não é algo simples, pois demanda tempo, persistência, aprendizado de diversos conhecimentos culturais e científicos. No trilhar desse caminho, por meio da formação inicial e/ou continuada, a prática pedagógica desse(a) profissional vai sendo lapidada e, muitas vezes, refletida e reconstruída.

A categoria em destaque vem abordar a prática pedagógica no processo de inclusão, discutindo como é possível percorrer esse outro caminho, quais estratégias metodológicas podem ser (re)pensadas pelo(a) professor(a) para que o conhecimento chegue a todos(as); como tornar os materiais pedagógicos acessíveis. Estudos como o de Kishimoto (1993), Ropoli (2010), Silva (2015) e Vygotsky (2007) contribuíram para o embasamento teórico desta categoria.

Quadro 10: Prática pedagógica no processo de inclusão de surdos(as).

Professoras	Materiais pedagógicos inclusivos na escola	Relação com professor da Sala de Recursos	Estratégias metodológicas
P1	Jogo da memória, alfabeto em Libras, numerais...	Sim. Desenvolvimento cognitivo do aluno	Imagens e jogos educativos
P2	Ábaco, computador, jogos diversos	Sim. Quando necessário	Aulas expositivas, cartazes e materiais lúdicos
P3	Jogos, mapas, vídeos	Não	Material visual, exemplos práticos

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

O primeiro questionamento referente à terceira categoria discorria sobre os materiais pedagógicos inclusivos existentes na escola, tendo como intuito principal

saber quais deles as professoras utilizavam para ensinar a seus(suas) alunos(as), levando em consideração as distintas modalidades de comunicação presentes em sala. As respostas foram parecidas, com destaque para os jogos, uma vez que as três mencionaram esse material. Em relação à frequência desse uso, uma das professoras respondeu que utiliza três vezes por mês; outra respondeu que utiliza esporadicamente.

De acordo com Vygotsky (2007, p. 55), “a função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve necessariamente levar as mudanças nos objetos”.

A utilização de instrumentos mediadores possibilita a relação do sujeito com o meio, levando a mudança desse contexto. No âmbito escolar, a relação entre sujeito e conhecimento, por meio de instrumentos, regula as ações produzidas pelo(a) discente com o propósito de avançar em sua aprendizagem. Quando não pensada dessa forma, a utilização dos materiais, como destacado pelas três respondentes, não dispõe de ferramentas necessárias para o aprendizado, tornando-os um mero passatempo em sala.

No questionamento referente à relação entre as professoras e a profissional da sala de RM, com o intuito de perceber ações em conjunto, P1 e P2 afirmaram que há uma relação voltada, principalmente, para o desenvolvimento cognitivo do(a) estudante. Todavia, P2 destacou que a frequência não é sempre, somente quando necessário. Enquanto isso, P3 expôs que não há relação entre ela e a professora desta sala.

O trabalho em conjunto é importante para a elaboração de estratégias que viabilizem a permanência do(a) estudante na escola e, principalmente, seu desenvolvimento nas diferentes disciplinas. As salas de Recursos Multifuncionais são espaços para diálogo, troca de experiências e vivências entre a profissional desta sala e a professora da sala regular de ensino (ROPOLI, 2010). O principal objetivo dessa relação é a busca por um desempenho escolar satisfatório, dirimindo com isso as dificuldades apresentadas pelos(as) estudantes com deficiência, além de promover um desempenho autônomo nos diferentes espaços.

A participação e a interação entre as profissionais proporcionam também o repensar de estratégias metodológicas para um ensino voltado à especificidade de cada sujeito. O terceiro questionamento condiz com esse contexto, no qual se

perguntou às professoras quais estratégias metodológicas elas usam para ensinar a estudantes surdos(as) inclusos(as).

Diante das respostas dadas, percebe-se uma variação de estratégias. P1 utiliza imagens e jogos educativos, o que vai ao encontro da modalidade de comunicação do sujeito surdo, como expõem Silva (2015) e Odete Fernando (2015) em suas pesquisas, pois o canal perceptivo dele é o visual. A resposta de P2 é parecida com a da respondente anterior, com acréscimo de aulas expositivas. É importante salientar que a exposição de aulas para estudantes que usam uma língua visuo-espacial precisa ser ministrada nessa língua, caso contrário o(a) estudante se torna um(a) reproduzidor(a) daquilo que vê e percebe, mas sobre o que não há entendimento algum.

A resposta de P3 também é parecida com as duas já discutidas. Ela relata que utiliza material visual e exemplos práticos como estratégias metodológicas, porém não esclarece quais estratégias usa realmente. Diferentemente de P1 e P2, percebe-se que a docente, P3, destaca a prática da língua de sinais em sala de aula. A depender de quais e como os exemplos mencionados por P3 são apresentados, possibilita-se o desenvolvimento linguístico na criança por estar em uso a sua primeira língua, isto é, a Libras (MATOS, 2018), principalmente se os(as) demais colegas conhecerem e se comunicarem por meio dela.

Quadro 11: Estratégias metodológicas no processo de inclusão.

Professoras	Estratégias metodológicas que favorecem a aprendizagem	Materiais da escola para o ensino de Matemática
P1	Imagem. Jogos no computador	Jogo da memória, tabuada ilustrativa
P2	Cartazes e atividades em folha	Ábaco e jogos matemáticos
P3	Recurso visual	Desenhos no quadro

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

O presente questionamento discorria sobre o seguinte: Das estratégias metodológicas utilizadas pelas professoras, qual delas favorecem a aprendizagem dos estudantes surdos(as)? Todas as respondentes afirmaram que recursos visuais utilizados na prática docente favorecem o aprender. Entre eles, P1 destacou imagem e jogos no computador, enquanto a P2 mencionou cartazes. Desse modo, a compreensão de que o ensino de crianças surdas difere do das ouvintes parece ser perceptível entre as professoras.

Os recursos visuais, como cartazes, figuras, vídeos, além de outros, são importantes no momento do ensino de crianças ouvintes. Essa importância tem um valor muito maior quando pensado para ensinar a estudantes surdos(as), partindo do pressuposto de que a visualidade desses(as) estudantes é mais aguçada, além de ser um rico elemento da língua na comunicação e estruturação (SANTOS, 2015).

Apesar de contribuir para a aprendizagem discente, somente o emprego desses recursos visuais, na prática docente, não é o bastante. É necessária, incontestavelmente, a Língua Brasileira de Sinais como meio de instrução e interação não só na sala de aula, mas em todos os ambientes da escola.

O questionamento a seguir evidencia o ensino de Matemática, mais precisamente, os materiais existentes na escola, os quais são utilizados pelas professoras em seu processo de ensino. P1 menciona jogo da memória e tabuada ilustrativa; P2, ábaco e jogos, e P3, desenhos no quadro.

Odete Fernando (2015), ao investigar os jogos e materiais manipuláveis no ensino de Matemática para estudantes surdos(as), destacou em seu estudo aqueles que foram mencionados pelas respondentes da presente pesquisa. A autora enfatizou que esses instrumentos são os mesmos para trabalhar com crianças ouvintes, porém as instruções dos jogos precisam ser transmitidas em Libras.

Embora o questionamento não focasse no uso em si, isto é, no saber manusear determinado instrumento, acredita-se ser importante se debruçar sobre esse viés, pois as professoras necessitam conhecer como manuseá-los, proporcionando resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem.

Lorenzato (2009), ao discutir sobre o Laboratório de Matemática, em que se encontram diferentes recursos pedagógicos auxiliares à prática docente, destaca que mais importante do que ter acesso aos materiais é saber utilizá-los corretamente. Nesse sentido, no caso das profissionais que trabalham com crianças surdas, além desse conhecimento, é necessário tornar os instrumentos acessíveis às singularidades de seus(suas) estudantes.

A construção desse conhecimento envolve discussões que entrelaçam a formação inicial de professores(as) sobre Educação Matemática. Questiona-se, então, se as professoras participantes da pesquisa tiveram acesso a discussões sobre o uso de instrumentos em sua formação. Se sim, de qual forma? Acredita-se que esse conhecimento inicial contribui para a sua prática em sala de aula, mais especificamente se relacionado à educação de surdos(as).

5.1.4 A prática pedagógica mediada pelo lúdico para ensinar Matemática

A prática docente é de fundamental importância para o desenvolvimento profissional, pois é por meio dela que o(a) professor(a), de forma explícita ou implícita, apresenta a sua visão de educação e ensino, bem como suas dificuldades e implicações. É também através dela que sua identidade docente é lapidada e (re)construída, perpassando caminhos, às vezes, desafiadores e temerosos, mas instigantes e realizadores.

A presente categoria elucida o entendimento das participantes da pesquisa sobre a sua prática enquanto professoras que ensinam Matemática a estudantes surdos(as), mediada pelo lúdico. Os autores que contribuíram para a discussão foram: Kishimoto (2000), Vygotsky (2007), Lorenzato (2012), Borges (2013), Odete Fernando (2015) e Santos (2015).

Quadro 12: A prática mediada pelo lúdico para ensinar matemática.

Professoras	Entendimento sobre o lúdico em sala	Contribuições da formação para ensinar Matemática com o lúdico
P1	Ensinar de forma divertida	Sim. Uso e construção de materiais
P2	Aquisição de conteúdos	Sim. Uso de recursos didáticos
P3	Ajuda no processo de aprender	Não

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

A primeira pergunta desta categoria explana o entendimento das participantes da pesquisa sobre o uso do lúdico na sala de aula. Duas das respostas foram focadas no processo de aprendizagem, enquanto uma focou no ensino. P1 apresenta o lúdico como uma maneira divertida de ensinar. Essa afirmativa demonstra a necessidade de a prática docente tornar-se mais prazerosa aos(as) estudantes, vendo no lúdico essa possibilidade.

As crianças, quando brincam, seja por meio de brinquedos, brincadeiras ou jogos, principalmente em interação com os(as) colegas, expõem a sua realidade vivenciada, sua criatividade, seus significados aprendidos culturalmente. Enveredando por outras leituras, encontrou-se em Moura (2008, p. 84) a seguinte afirmação:

A dúvida sobre se o jogo é ou não educativo, se deve ou não ser usado com fins didáticos poderia ser solucionada, se o educador tomasse para si o papel de organizador do ensino. Isso quer dizer que ele deve ter consciência de que o seu trabalho é organizar situações de ensino que possibilitem ao aluno tomar consciência do significado do conhecimento a ser adquirido e de que para que o apreenda torna-se necessário um conjunto de ações a serem executadas com métodos adequados. Dessas ações pode tomar parte uso de algum instrumento, para se atingir o objetivo decorrente da negociação pedagógica acontecida no espaço escolar.

O instrumento que permeia o ensino do(a) professor(a) mencionado pelo autor se refere ao jogo lúdico. Moura (2008) enfatiza a necessidade de o(a) docente reconhecer que, em seu trabalho, a busca por diferentes alternativas para aprendizagem do estudante é imprescindível, colocando o lúdico em um patamar de contribuições riquíssimas ao processo de ensino-aprendizagem, entre elas a diversão, como destacou P1. Todavia, o caráter pedagógico do lúdico não deve ser desvalorizado, ao passo que o(a) professor(a) não deve percebê-lo como uma forma de passar o tempo ou de distrair a aula sem nenhum fundamento didático-pedagógico.

As respostas de P2 e P3 voltam-se ao processo de aprendizagem, no qual as respondentes mencionam que “ajuda na aquisição dos conteúdos”, embora P3 afirme “ter dificuldade em adaptar alguns deles para ensinar aos estudantes surdos(as)”. Tornar os recursos didáticos acessíveis para todos(as) os(as) estudantes é um dos procedimentos iniciais em escolas e classes consideradas inclusivas. É claro que esse repensar da prática não é algo fácil e rápido de acontecer, mas é necessário e um direito do(a) estudante, garantido por lei (BRASIL, 2002, 2005, 2015).

Outro fator que pode acarretar a ausência desse conhecimento é a falta de diálogo e troca de experiência com a professora da sala de RM, um dos pontos levantados por P3 anteriormente. Além disso, em sua formação não se discutiram tais questões, como ela mesma evidencia ao responder sobre seu processo de formação docente, ou seja, no que ele contribuiu para ensinar Matemática com uso do lúdico.

No que tange às professoras P1 e P2, ambas declaram que em sua formação houve momentos para elaboração e uso de materiais para o ensino de Matemática. Destaca-se um trecho da fala de P2: “métodos de ensino, tecnologia assistiva, como fazer materiais didáticos pedagógicos para trabalhar com alunos surdos”. Em meio a

isso, é perceptível que, entre as três respondentes, a que mais participa ou participou de formações em sua área foi P2.

A formação de professores(as) que ensinam Matemática na perspectiva inclusiva deve ter uma atenção especial, como afirma Borges (2013, p. 93):

Tendo em vista uma escola numa perspectiva inclusiva, a formação dos professores deve merecer atenção especial, pois, muitas vezes, a rejeição dos professores quanto à ideia de inclusão se dá justamente por não se sentirem preparados para enfrentar o grande desafio. Por isso, os professores precisam ser subsidiados com os conhecimentos de como lidar com os alunos com deficiência e os demais.

A procura pela qualificação profissional é um passo que se inicia por parte do(a) docente. Todavia, o Estado deve oferecer formações³² que promovam o conhecimento de como lidar, ensinar e elaborar recursos didáticos acessíveis a todos(as) os(as) estudantes. Na atual conjuntura, não é mais aceitável receber a criança surda na escola e não preparar o seu quadro docente, pois é ela uma das principais portas para a aprendizagem Matemática.

Nos próximos quadros, serão apresentadas mais cinco questões da categoria em destaque. Nelas, procurou-se evidenciar mais ainda o ensino de Matemática para surdos(as) utilizando o lúdico, no que ele contribuiu para a aprendizagem Matemática e os pontos positivos e negativos implicados nesse processo.

Quadro 13: O ensino de Matemática por meio do lúdico.

Professoras	Trabalho com o lúdico em sala	Ensinar Matemática envolvendo a prática lúdica	Interação
P1	Depende do conteúdo	Jogos	Troca experiências
P2	3x por semana	Montar, contar, associar	Troca experiências
P3	Depende do conteúdo	As operações, formas geométricas, ordem	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

De acordo com o Quadro 13, quando perguntado às professoras sobre a frequência do seu trabalho com o lúdico, P1 e P3 responderam que depende do conteúdo a ser abordado, já P2 afirma utilizar três vezes por semana. Concorde-se

³² Um desses cursos ofertados pelo Ministério da Educação é o Programa: Formação Continuada de Professores na Educação Especial – modalidade à Distância. Disponível em: www.portal.mec.gov.br. Acesso em: 01 mar. 2019.

com as respondentes no que se refere a tal perspectiva, pois o uso a qualquer momento e em qualquer conteúdo não é aconselhável porque o ensino do(a) professor(a) pode ser visto como algo não sério, caso ele(a) não trace objetivos pedagógicos antecipadamente.

O(A) docente, ao perceber que empregar instrumentos media o reconhecimento das zonas de desenvolvimento em que se encontra o(a) seu(sua) aluno(a), e, nesse momento, planeja e (re)constrói seu ensino, aplica, intervém, socializa o trabalho com o lúdico gera resultados positivos à sua prática, como diz Vygotsky:

Propomos que um aspecto essencial do aprendizado de ele criar a zona de desenvolvimento proximal; ou seja, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros (2007, p. 103).

A interação entre os(as) colegas e as professoras, no ambiente da sala de aula, desperta o desenvolvimento do(a) estudante. Cabe ao(à) docente a escolha assertiva do instrumento para mediar esse processo e saber qual o melhor momento para sua intervenção.

Quando perguntado sobre trabalhar estratégias metodológicas no ensino de Matemática e sobre quais delas envolvem a prática lúdica, P1 destaca o uso de jogos, P2 expõe certas habilidades matemáticas, enquanto P3 destaca objetos de conhecimento, como as quatro operações, as formas geométricas e outros.

Santos (2015), em sua pesquisa, afirma que, para o ensino das quatro operações, é possível utilizar estratégias lúdicas, como o uso de jogos, pois estimula habilidades matemáticas nos(as) estudantes surdos(as). No entanto, ela destaca que, apesar de as professoras participantes da sua pesquisa afirmarem utilizar esses instrumentos, na prática isso não acontece. A afirmativa da autora abarca as respostas das três professoras (P1, P2 e P3), ao mencionarem a prática lúdica no ensino de Matemática.

É notório, por meio dos autores já destacados, que o lúdico, enquanto instrumento mediador no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, apresenta resultados positivos para o trabalho do(a) professor(a). No entanto, ainda existem questões imbricadas no fazer docente que implicam a aprendizagem do(a)

estudante surdo(a): uma formação docente que possibilite conhecimento para quem e como fazer; usualidade na língua do(a) aluno(a); aceitação e reconhecimento da necessidade de se ter estratégias e outros profissionais da área como auxiliares.

Apesar de as políticas educacionais vigentes estarem postas na perspectiva da inclusão, o discurso da prática não é condizente com aquele posto no papel. Assim, a necessidade de mudanças efetivas, em todo âmbito educacional, parece ser urgente.

Um dos fatores levados em consideração no questionário foi a interação entre os(as) estudantes surdos(as) e ouvintes quando as docentes trabalham o lúdico em sala. De acordo com as respostas, as três professoras afirmam que há interação entre eles(as), sendo possível trocar experiências.

Vygotsky (2007) apresenta a importância da interação entre os sujeitos e seu ambiente, uma vez que a capacidade de operação dos processos internos de desenvolvimento acontece nesse momento, ou seja, no contato com o outro, interagindo e socializando. Nesse aspecto, as professoras podem perceber a zona de desenvolvimento proximal dos(as) estudantes e, assim, mediar o processo de ensino-aprendizagem.

É importante enfatizar que a mediação docente precisa acontecer com o uso da língua do sujeito surdo para que ele possa entender aquilo que a profissional quer explicar. Até porque a interação entre professora/estudantes irá acontecer de forma natural, sem nenhum bloqueio linguístico. Isso pode se dar diferentemente caso a professora faça uso da língua oral nesse momento.

Quadro 14: Contribuições do lúdico para o ensino de Matemática.

Professoras	Contribuições do lúdico para o ensino de Matemática	Pontos positivos/negativos
P1	Facilita o aprendizado	Aprendizagem mais divertida
P2	Aquisição dos conteúdos	Aquisição dos conteúdos
P3	Forma positiva	Fixação dos conteúdos

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2018).

O penúltimo questionamento perguntava como o uso do lúdico no ensino de Matemática contribui para a aprendizagem dos(as) estudantes surdos(as). As respostas apresentaram certas semelhanças. De acordo com P1: “facilita o aprendizado dos alunos surdos devido ao uso concreto dos jogos”. No discurso da professora em destaque, é possível perceber o valor que ela dá ao lúdico no

processo de ensino-aprendizagem da Matemática, pois o destacou na maior parte de suas respostas.

Kishimoto (1994, p. 22) expõe que: [...] “qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação de jogo educativo”. Nesse sentido, ao usufruir do jogo em sala, a intenção pedagógica precisa estar presente de forma explícita para a professora e implícita para o aluno. Todavia, no final da sua realização, a profissional pode socializar com os(as) estudantes o porquê daquele jogo, além de enfatizar que, através do brincar, é possível aprender Matemática, desmistificando a ideia de que a disciplina só pode ser aprendida com exercícios escritos no quadro ou por meio do uso do livro didático.

Em relação à resposta de P2, ela expõe que: “favorece aos alunos a aquisição dos conteúdos”. O discurso implícito dessa respondente parece perceber a Matemática distante do meio social do(a) estudante surdo(a), no qual o simples aprendizado do conteúdo matemático exposto por ela é suficiente para possuir certas habilidades destacadas em uma de suas respostas mostradas anteriormente.

De acordo com Vygotsky (2007, p. 94), o aprendizado da criança começa desde muito antes de ir à escola. Ela sempre tem algo já aprendido em seu meio social: “Por exemplo, as crianças começam a estudar aritmética na escola, mas muito antes elas tiveram alguma experiência com quantidades – tiveram de lidar com operações de divisão, adição, subtração e determinação de tamanho”. Diante disso, a Matemática precisa iniciar do social para o social, e seu ensino também necessita levar em consideração essas experiências.

O(A) estudante surdo(a), embora adentre a escola com pouco conhecimento em sua língua, isso não quer dizer que ele(a) não possua conhecimento já adquirido fora da escola. A interação com a família e com os colegas na rua e em outros locais possibilita o desenvolvimento de sua linguagem.

Na resposta da professora 3, apesar de não apresentar mais argumentos como as outras respondentes, ela afirma que contribui de forma positiva para a aprendizagem dos(as) estudantes.

No último questionamento, pedia-se que as professoras apresentassem os pontos positivos e negativos em relação a ensinar Matemática com uso do lúdico para estudantes surdos(as) inclusos(as). Nenhuma delas apontou pontos negativos, as respondentes somente destacaram aqueles que consideram positivos. De acordo

com P1: “torna o aprendizado mais divertido e dinâmico”. Assim, como se nota, sua afirmação tem semelhança com o seu entendimento sobre o lúdico apresentado em uma questão anterior.

Diante disso, na visão de P1, o ensino de Matemática necessita ser mais lúdico, possibilitando um aprendizado mais leve e instigante. Para P2, seu ponto positivo é a aquisição dos conteúdos. Embora a docente não tenha ilustrado, de forma extensa, a questão anteriormente discutida, nesse momento ela acaba complementando sua resposta sobre a contribuição do lúdico.

Já P3 destaca que: “facilita a fixação do conteúdo, pois relacionam a prática”. Ao analisar a presente resposta, não fica evidente, no discurso da professora, qual prática ela quer mencionar. No entanto, diante das respostas discutidas, acredita-se que se refere à sua prática enquanto professora que ensina Matemática.

Diante de todo o exposto, os contextos e saberes apresentados pelas professoras debruçam-se sobre um universo de experiências, incertezas e reflexões. As experiências, sejam elas no âmbito pessoal ou no profissional, demonstram a visão que cada uma dessas professoras tem em relação à educação e ao ensino.

No que diz respeito à inclusão, duas professoras não concordam que o(a) estudante surdo(a) esteja incluso(a) juntamente com os(as) colegas ouvintes pela ausência de profissionais capacitados, exigindo-se, assim, uma formação sólida e, principalmente, o cumprimento da lei na prática.

Embora não concordem com o processo inclusivo do(a) estudante surdo(a), as professoras apresentam saberes inerentes ao aprendizado desses(as) estudantes e à necessidade de metodologias diferenciadas, as quais valorizem o aspecto visual, fator importante para a sua aprendizagem. Todavia, a Libras, primordial para esse desenvolvimento, não é tão destacada como deveria, uma vez que as professoras utilizam a Língua Portuguesa e a Libras simultaneamente, o que dificultará o entendimento dos(as) alunos(as) por serem línguas distintas.

Em relação ao uso do lúdico no ensino de Matemática, parece que ele é considerado um auxiliar da prática dessas professoras. Elas afirmam que o lúdico propõe resultados significativos ao processo de ensino-aprendizagem, destacando a interação, o dinamismo e o divertimento. No entanto, em nenhum momento foi destacada a importância do planejamento antes, durante e depois da utilização desse instrumento pedagógico no espaço da sala de aula, sendo algo que se considera relevante no caminhar de qualquer professor(a).

As reflexões evocadas por meio do questionário fazem suscitar reflexões sobre a prática das docentes em seu cotidiano escolar. Nesse sentido, posteriormente serão discutidos os aspectos observados no cotidiano da prática de uma das três professoras participantes, buscando-se relacionar aquilo que foi respondido no questionário com a realidade vivenciada em sua sala de aula.

5.2 O cotidiano da prática docente no contexto inclusivo: pontos e contrapontos

Este segundo tópico apresenta resultados revelados segundo a observação, nos quais são apontados determinados paradoxos, ao ter como parâmetro respostas do questionário. Nas observações da prática em sala de aula, revelou-se uma contradição de maior ênfase quanto ao discurso da professora.

Assim, este tópico elucida a prática da professora no ambiente inclusivo, discorrendo, principalmente, sobre questões voltadas para o ensino de Matemática para estudantes surdos(as). Assim, pretende-se responder às questões norteadoras da pesquisa: É possível um ensino de Matemática na perspectiva inclusiva? Em que contribuem conceitos da teoria vygotskyana para o ensino de Matemática para estudantes surdos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental? Para tanto, esse processo encontra-se descrito da seguinte forma:

- ✓ O período de observação ocorreu durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2018, totalizando 15 encontros.
- ✓ A observação da prática da professora ocorreu, em alguns momentos, no horário de início das aulas, como também em outros horários, após o recreio, por exemplo.
- ✓ A descrição da prática observada parte do pressuposto de que, além da disciplina Matemática, outras disciplinas são trabalhadas na semana, de acordo com o cronograma da instituição e a possibilidade da professora, o que aconteceu no processo de observação da turma do 4º ano “A”.
- ✓ Em cada descrição da observação, são destacados os pontos considerados mais pertinentes, dos quais emergem categorias de análise que dialogam com a literatura da área.

- ✓ Em cada categoria, serão evidenciados os pontos mais pertinentes organizados em quadros, e, quando possível, a fala da professora, na entrevista que foi realizada no último dia de observação de sua prática, será revelada.
- ✓ Em determinado momento das categorias, os dados são triangulados, com o intuito de fazer surgirem novas discussões sobre o contexto abordado.

A partir dessa descrição de como os dados foram tratados, segue a análise, a qual considera o processo de observação realizado por meio de 15 encontros.

5.2.1 (Des)compassos do ambiente inclusivo

Uma das questões observadas inicialmente (23/10/2018) foi a descoberta de três salas para atendimento especializado a estudantes com deficiência, principalmente a intelectual. Nas salas, as professoras estavam sentadas junto aos(às) estudantes, fazendo pinturas e colagem. As paredes eram compostas por figuras e cartazes que, possivelmente, faziam relação com o conteúdo ministrado por elas.

Quando perguntado se estudantes surdos(as) frequentavam aquelas salas, elas informaram que atendiam, somente, a uma surda que tem deficiência intelectual. Após esse momento, ao caminhar pela escola, descobri que somente uma das turmas não possui estudantes surdos(as) inclusos(as), o 4º ano “B”. e, como já mencionado, aquela com maior quantitativo de estudantes surdos(as) foi a turma do 4º ano “A”.

Neste mesmo dia, não foi possível minha apresentação à turma porque toda a escola estava participando de um projeto, no qual os(as) estudantes e professores(as) estavam de saída ao shopping para assistir a um filme. Com a permissão da direção, fiz o percurso com os(as) estudantes da escola ao cinema. Nesse instante, foi possível observar o diálogo entre eles(as), pois interagem e conversam entre si, mostrando as paisagens vistas durante o caminho. Quando chegamos ao local, alunos e alunas deram-se às mãos e adentraram o shopping.

Diante do que foi exposto primariamente, a EE11A possui uma estrutura arquitetônica favorável à acessibilidade dos(as) estudantes com deficiência matriculados; embora tenha sido percebida a não existência de rampas ou

elevadores para locomoção de estudantes com deficiência física no primeiro andar, o que dificulta o acesso deles(as) às aulas ministradas nesse ambiente, como o fato presenciado em que a estudante com deficiência esperava seus(suas) colegas descerem do primeiro andar para poder participar da aula.

No que diz respeito ao convívio entre os(as) discentes, observou-se que há interação entre os(as) estudantes surdos(as) e ouvintes, no contexto fora da escola. O fato de serem sujeitos com línguas diferentes evidencia a importância dos(as) ouvintes quando estão em contato com o(a) colega surdo(a), primeiramente por aprenderem uma língua nova e assim possibilitar a comunicação. Em segundo lugar, pelo respeito às especificidades do(a) outro(a) e pelo convívio com as diferenças em sala.

A escola, ao partir para o viés inclusivo, necessita refletir sobre todos os aspectos vivenciados e praticados a seu redor, sejam atitudes de estudantes com seus(suas) colegas, professores(as) e outros(as) profissionais, às vezes discriminatórias. Como também no espaço que os(as) estudantes(as) frequentam diariamente, se interagem, brincam e aprendem. Diante disso, o olhar para o(a) outro(a) é construído com respeito às especificidades de cada um(a).

A primeira categoria em destaque foi emergida em meio ao primeiro dia de observação que apresentou alguns descompassos no processo inclusivo. Assim, apresenta-se um quadro em que se expõem os pontos considerados mais pertinentes através de pequenas frases ou palavras seguindo o processo utilizado na análise dos questionários à luz da Análise Textual Discursiva.

Quadro 15: Pontos pertinentes da primeira categoria elencada na observação.

O espaço da escola investigada
<ol style="list-style-type: none"> 1. Salas para atendimento especializado. 2. Ausência de rampas e elevadores. 3. Interação e diálogo.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

De acordo com o Quadro 15, foram assinalados três pontos na observação do espaço da EE11A. O primeiro diz respeito às salas de aula para atendimento especializado. Embora façam parte de um projeto recorrente na escola, nesses ambientes, que estão postos além da Sala de Recursos Multifuncionais, há tais

atendimentos, demonstrando-se partir, de forma implícita, pelo viés da escola especializada.

De acordo com Ropoli (2010, p. 17), o Atendimento Educacional Especializado “é realizado, de preferência, nas escolas comuns, em um espaço físico denominado Sala de Recursos Multifuncionais”. Na escola investigada, há mais de um espaço para esse atendimento, o que é considerado inusitado por transpor uma inversão de valores em que ela, considerada inclusiva, apresenta práticas de escola especializada.

Outro aspecto mensurado diz respeito à ausência de rampas e elevadores, o que dificulta o acesso de estudantes com deficiência física ao primeiro andar. É notório que essa questão envolve o apoio do Estado na construção e manutenção desses ambientes. Mas a vivência diária e as ações praticadas no ambiente escolar podem favorecer um contexto inclusivo, com respeito às especificidades de cada sujeito ou não.

Rocha (2014, p. 80) expõe que existem muitos fatores que acabam acarretando a exclusão de estudantes com deficiência do processo inclusivo, entre eles o autor destaca: “falta de adequações físicas e curriculares, de operacionalização das políticas educacionais específicas e diferenciadas a esse público”. Nesse ponto, é possível fazer um paralelo com o que foi apresentado nas respostas de duas professoras no momento do questionário, pois elas não concordam com a inclusão de estudantes surdos(as), sendo um dos fatores justamente envolvendo as políticas públicas vigentes que não aparecem acontecer na prática.

Apesar dos descompassos apresentados, foram percebidos também fatores que merecem ser evidenciados por abordarem caminhos positivos em relação à escola inclusiva. Esse fato diz respeito à interação e ao diálogo entre surdos(as) e ouvintes presenciados em um momento fora do ambiente escolar. No convívio com o(a) surdo(a), os(as) estudantes ouvintes podem aprender a Língua Brasileira de Sinais, socializar e praticar o respeito à diferença do(a) seu(sua) colega.

5.2.2 A prática pedagógica observada

O presente tópico elucida a observação na turma investigada. No decorrer da descrição dos dados, serão levantadas novas categorias de análise envolvendo os

pontos destacados como mais pertinentes. Assim, no segundo dia de observação da turma do 4º ano “A” (24/10/2018), havia 08 estudantes (03 surdos(as) e 05 ouvintes). Os(As) estudantes ficaram curiosos para saber o motivo da minha presença naquele espaço, sendo informados pela professora. Foi perceptível, de início, que a profissional estava trabalhando com a disciplina Matemática, pois no quadro estava escrito um exercício explicativo com os conteúdos adição e subtração:

Figura 07: Exercício realizado pela professora no segundo dia de observação.

1. Observe as palavras e seus respectivos sinais:	
Adição (+)	Subtração (-)
Achou	Perdeu
Mais	Menos
Ganhou	Deu
Comprou	Vendeu
Tinha 5 <u>ganhei</u> 6	
Tinha 5 ___ 6 =	
Tinha 9 <u>perdeu</u> 6	
Tinha 9 ___ 6 =	
Tinha 10 <u>vendeu</u> 4	
Tinha 10 ___ 4 =	
Tinha 12 <u>comprou</u> 8	
Tinha 12 ___ 8 =	

Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

A professora pediu a atenção dos(as) estudantes acenando. Ela explica o conteúdo apontando com a mão cada palavra do enunciado, ou seja, sua explicação foi nas duas línguas, Libras e Língua Portuguesa. Para explicar o registro posto no quadro, ela fez o sinal, em Libras, de cada palavra, apontando para os sinais matemáticos correspondentes aos de adição (+) e subtração (-) e questionou: “*tinha 5 ganhei 6 quanto ficou?*”. Alguns(mas) estudantes respondiam 11; enquanto outros(as) não se manifestavam. No caso dos(as) surdos(as), observei que eles(as) fizeram a contagem nos dedos das mãos. Assim que encontravam o resultado, acenavam para a professora. Durante a realização dessa atividade, não houve uso de materiais que auxiliassem para ilustrar ou manipular o cálculo a ser efetuado, como, por exemplo, o material dourado.

Os(As) estudantes ouvintes, e os(as) surdos(as), principalmente, sentiram bastante dificuldade. Ao perceber que eles(as) não estavam entendendo, a professora, de pronto, criou uma encenação, como contexto para simplificar o

entendimento dos(as) estudantes surdos(as). Após a aula, os(as) estudantes dirigiram-se à quadra da escola com a professora da disciplina de Educação Física.

Nessa aula observada, como destacado anteriormente, a professora estava trabalhando com a disciplina Matemática, embora seu foco parecesse ser a Língua Portuguesa, pois o(a) estudante precisava fazer associação da palavra ao sinal matemático (mais e menos, indicados por ela). Com o intuito de tornar compreensiva a atividade para os(as) estudantes surdos(as), a professora utilizou determinados contextos por meio de uma encenação. Com essa estratégia, apesar de não ser exemplificada fazendo uso da própria Matemática, os(as) estudantes surdos(as) conseguiram entender e fazer uma relação com o conceito a partir do qual precisavam resolver a atividade proposta.

Um exemplo disso foi quando ela pegou o lápis piloto e derrubou no chão com o intuito de expressar que o “perdeu” – palavra que o(a) estudante surdo(a) precisava associar à operação subtração. Depois percorreu a sala fazendo o sinal de procurar. Porém, ao invés de ela aproveitar esse momento para utilizar o quadro e desenhar determinada quantidade como um exemplo de demonstração, ou até mesmo fazer uso do lúdico, isso não aconteceu. Parece que o exemplo dado tinha o intuito de dar significado linguístico à palavra “perdeu” sem nenhum significado matemático.

No terceiro dia de observação da turma do 4º ano “A” (06/12/2018), havia 10 estudantes (04 surdos(as) e 06 ouvintes). Já existia um envolvimento dos estudantes comigo, enquanto pesquisador, pois em determinado momento uma estudante surda começou a criar diálogo, expondo um fato que presenciou na rua. Em relação à prática da professora, constatou-se um episódio ocorrido durante a observação.

Ela entregou aos estudantes um exercício impresso com o conteúdo “processo de germinação”, referente à disciplina de Ciências. Tem-se como hipótese que era uma revisão do conteúdo para a prova, que aconteceria nas próximas aulas. Ao mesmo tempo que escrevia o exercício no quadro, entregou uma atividade com algumas operações matemáticas de adição e subtração para uma aluna ouvinte responder, pois essa aluna apresentava-se com dificuldades para efetuar cálculos.

Figura 08: Exercício realizado pela professora no segundo dia de observação 2.

1. Resolva:

$\begin{array}{r} 1\ 2\ 4 \\ + 2\ 4\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\ 2\ 5 \\ + 4\ 3\ 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 0\ 1\ 5 \\ + 4\ 4\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\ 7\ 9 \\ + 1\ 2\ 0 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 8\ 6\ 4 \\ - 1\ 2\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\ 2\ 0 \\ - 5\ 1\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 9\ 3\ 1 \\ - 8\ 3\ 0 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\ 1\ 3 \\ - 1\ 1\ 2 \\ \hline \end{array}$

Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

Voltando ao contexto observado, a professora somente entregou o papel com as operações e explicou da seguinte forma: apontando para a casa das unidades, questionou a referida estudante: *quanto é 4 mais 3?* A estudante fez a contagem através dos dedos e respondeu: 7. Após a resposta, a professora pediu que escrevesse no caderno. Em seguida, voltou a escrever o conteúdo de Ciências no quadro.

Durante a aula, ficou marcante o uso constante do quadro como recurso didático. Outro ponto percebido foi a organização didática em relação à distribuição do ensino de conteúdos. Nesse terceiro dia, como nos demais, foi constatado que os conteúdos trabalhados nas aulas são referentes a uma ou duas disciplinas, no máximo, a cada dia. Isso ainda com um detalhe por ser por atividades simultâneas, ao serem direcionadas a um grupo de estudantes (sejam surdos(as), sejam ouvintes), ou de modo individualizado. Isto é, em determinado dia só é ensinado Matemática; em outro, somente Ciências, Língua Portuguesa ou outras disciplinas.

No quarto dia de observação da turma do 4º ano “A” (07/11/2018), havia 09 estudantes (04 surdos e 05 ouvintes). A professora estava explicando mais uma vez o conteúdo da disciplina de Ciências (em Libras e Língua Portuguesa), uma vez que, na aula seguinte, haveria avaliação com os(as) alunos(as). Assim, 03 dos(as) quatro estudantes surdos(as) presentes, já haviam terminado a atividade realizada e aproveitaram para conversar entre si. Eles interagem muito com a comunicação em Libras. A professora chamou cada aluno(a) para ir à sua mesa, com o objetivo de auxiliá-los(as) em alguma dificuldade que apresentassem. No caso dos(as) surdos(as), ela sinalizava; com os ouvintes, oralizava.

Até o momento de observação, não havia sido presenciado o contexto do lúdico no processo de ensino-aprendizagem. Depois disso, foram ao recreio. Nesse momento, foi possível perceber que algumas mães ficavam à espera dos filhos na

escola. Uma delas estava frequentando o curso de Libras que é realizado na instituição.

Ao perguntá-la sobre o desenvolvimento do seu filho nesta escola, ela enfatizou que estava percebendo grande desenvolvimento, pois antes, quando estudava em uma escola especializada, o estudante não sabia ler. Ou seja, ela expressou que a escola propõe aspectos positivos na aprendizagem e no desenvolvimento dele, com destaque para a socialização.

Quadro 16: Pontos pertinentes destacados na observação da prática docente.

A prática vivenciada	
1.	Matemática com foco em Língua Portuguesa.
2.	Contextos.
3.	Língua Portuguesa e Libras.
4.	Ausência do lúdico.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

Esses quatro pontos assinalados evidenciam que a prática observada necessita de reflexão ou mesmo de uma reestruturação do saber-fazer. Pelo que foi observado, o planejamento parece ser bem distante da prática, pois as estratégias aplicadas em relação à disciplina Matemática mostram que há uma discrepância pelo que é trabalhado em sala. Nesse âmbito, acredita-se que a atividade realizada pela professora dificultou o entendimento dos(as) estudantes por se distanciar do conceito matemático que estava ensinando, isso por dois motivos principais: primeiro, ao utilizar palavras sem fazer referência a imagens ou desenhos que demonstrem quantidade dos numerais e sua soma; segundo, pela ausência do uso de material concreto, como o material dourado, que auxilia no aprendizado do sistema de numeração decimal, como destaca Santos (2015, p. 36):

A riqueza do material dourado está no fato de ele poder ser utilizado para trabalhar as quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), porém com maior ênfase na adição e subtração, visto que a multiplicação e divisão são as operações que partem do princípio da adição e subtração.

Diante do que expõe a autora, concorda-se com seu entendimento quando enfatiza a relevância desse material no processo de aprendizagem da Matemática. Apesar de querer auxiliar nas dúvidas dos(as) estudantes por meio de contextos, acredita-se que a professora poderia ter realizado tais contextos de forma diferente,

aproveitando o aspecto visual dos(as) surdos(as) com uso de desenhos no quadro ou até mesmo de os materiais escolares que eles(as) possuem, como: lápis, borracha, apontador, para uni-los(as) e lhes dar a ideia de adição, como já explicitado anteriormente.

Esses conceitos matemáticos são elementares na vida cotidiana de qualquer ser humano. Não é “perder” ou “ganhar”, mas “somar” ou “diminuir”. A estratégia ilustrada pela professora poderia ser a mesma no sentido de fazer uma encenação entre eles(as), mas que tivesse um significado matemático. Ou seja, poderia convidar dois estudantes e cada um “juntar” objetos, um adicionar material do outro. Por exemplo: um pincel junto a outro pincel teria, como total, dois pincéis; depois faria o registro numérico para a associação dos símbolos matemáticos: $1 + 1 = 2$. Ou como a atividade que propôs: $5 + 6 = 11$. Acrescentando também a questão do valor posicional, em que 11 equivale a ter $10 + 1$, sendo 10 a representação de uma dezena. Até mesmo fazer a contagem entre os(as) estudantes presentes na aula. Ou seja: 4 surdos(as) + 5 ouvintes = 9 estudantes. E fazer o questionamento: será o mesmo valor? Por quê? Há outros números que, adicionados, possam também ter a soma igual a 11? Essa estratégia permitiria um ganho à turma, visto que tem um número reduzido de participantes, e, assim, com eles próprios, a docente poderia fazer diferentes investidas.

Outro ponto em destaque se refere ao uso das duas línguas ao mesmo tempo na explicação dos conteúdos, isto é, a Língua Portuguesa na modalidade oral e a Língua Brasileira de Sinais. No contexto inclusivo, com a presença de estudantes surdos(as) inclusos(as), necessita-se do(a) professor(a) conhecimento da língua e da cultura do(a) estudante, mas também da presença do tradutor/intérprete de Libras para mediar a comunicação.

No caso da turma investigada, não foi percebida a presença desse profissional, o que possivelmente acarreta certas lacunas no trabalho da professora, pois ela precisa contemplar um ensino para todos(as): surdos(as) e ouvintes com algum tipo de deficiência. Embora a disponibilização e a formação de tradutores/intérpretes de Libras sejam um direito posto pela Lei nº 13.146/2015, a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015), não é o que acontece na prática dessa turma.

Além disso, com o uso simultâneo das duas línguas, com estruturas diferentes, uma delas acaba sendo desvalorizada linguisticamente. Santos (2015) constatou a mesma situação quando realizou sua pesquisa, expondo que tal

questão implica, principalmente, uma metodologia docente que não difere do(a) estudante ouvinte para o(a) surdo(a).

No Quadro 16, também é destacado um ponto muito importante, já que a presente pesquisa tem como foco o lúdico e o ensino de Matemática. Até o momento das observações realizadas, não foi constatada a presença de atividades lúdicas na prática docente, o que se contrapõe à resposta da participante no questionário, como também na própria entrevista realizada após o processo de observação, pois, quando questionada sobre instrumentos didático-pedagógicos que ela acredita poderem contribuir para aprendizagem da Matemática, sua resposta foi: “os jogos matemáticos”.

As contribuições dos jogos à aprendizagem são expostas por diversos(as) autores(as), como os(as) destacados(as) nesta pesquisa: Kishimoto (2003), Vygotsky (2007) e Lorenzato (2009). E, no caso dos jogos matemáticos para surdos(as), eles propõem uma valorização do campo visual intrínseco à cultura surda: Chaves (2011), Odete Fernando (2015) e Santos (2015).

Essa contradição nas respostas da professora e sua prática podem ser justificadas pela ausência de uma formação que em seu âmago discute o ensino com uso do lúdico, algo declarado também por ela no questionário. Além disso, outro fator que precisa ser levado em consideração é a turma em que a docente ensina, pois é um desafio enorme trabalhar, sem nenhum outro auxílio, com crianças surdas e estudantes ouvintes com deficiências diversas.

Diante disso, acredita-se que, no ambiente escolar, quando o trabalho é em conjunto, ou seja, há diálogo entre os(as) profissionais, troca de experiência, de aulas que deram certo, isso contribui na produção de resultados mais significativos. Diante desse contexto, na próxima categoria são descritos mais três dias de observação realizada na EE11A, destacando-se os pontos considerados mais pertinentes para posterior análise.

5.2.3 Planejamento, ensino e prática (des)contextualizada?

A prática docente evidencia aspectos considerados positivos, quando favorecem um trabalho rico em aprendizado para os(as) estudantes e satisfação para o(a) professor(a) quando percebe o desenvolvimento discente.

No quinto dia de observação da turma do 4º ano “A” (08/11/2018), havia 08 estudantes (03 surdos(as) e 05 ouvintes). Inicialmente, a professora estava aplicando a prova de Ciências. Alguns(mas) estudantes já haviam terminado; outros(as) estavam terminando. Ela explicou as perguntas colocando exemplos no quadro e desenhando imagens. Ela desenha os tipos de moradia, porém não faz relação com a vivência dos(as) estudantes. Um dos ouvintes fala casa de tijolo, ao invés de se referir a iglu. A professora explica que aquela moradia é chamada de iglu e é o lar de pessoas que moram no Polo Norte. Ela pede minha ajuda em relação ao sinal de iglu em Libras. O estudante continua com dificuldade, dizendo que não sabe.

Depois da explicação, a professora começa a fazer um exercício de Matemática, trabalhando com gráfico. Os(As) estudantes surdos(as) conversam entre si durante a escrita do exercício. Enquanto escrevem, a professora corrige a prova de Ciências. Depois desse momento, foram ao intervalo. Na volta, a professora explicou o exercício de Matemática em Libras e LP. Ela começou a explicar mostrando, no gráfico, as frutas que mais se destacaram. Um dos estudantes surdos foi até a carteira da professora para tirar dúvida, ela exemplificou em Libras; em outro momento, um estudante ouvinte também solicitou sua ajuda, e ela fez a explicação em LP.

No sexto dia de observação (09/11/2018), as duas turmas do 4º ano estiveram juntas, pois a professora do 4º ano “A”, P3, precisou chegar um pouco depois, no segundo horário. Na sala, a professora, P1, escreveu no quadro um conteúdo sobre a disciplina de História. Todos(as) os(as) estudantes, enquanto copiavam, aproveitavam para conversar entre si. Não foi possível perceber a explicação, uma vez que, logo após a escrita do conteúdo, P3 chegou, enquanto os estudantes foram para o recreio. Nesse momento, foi perceptível o diálogo e a interação entre surdos(as) e ouvintes em meio a conversas, brincadeiras de pega-pega e bola de gude. Parece que o único momento em que o lúdico se manifesta é nesse horário, fora da sala de aula. Logo após o recreio, todos(as) se deslocaram para a quadra, sendo que a cuidadora auxiliou a estudante com deficiência física até o local.

No sétimo dia de observação da turma do 4º ano “A” (13/11/2018), havia 09 estudantes (04 surdos(as) e 05 ouvintes). Assim que cheguei à sala, percebi que havia uma estagiária surda oralizada. Ela estuda no curso de Letras-Libras, na UFS,

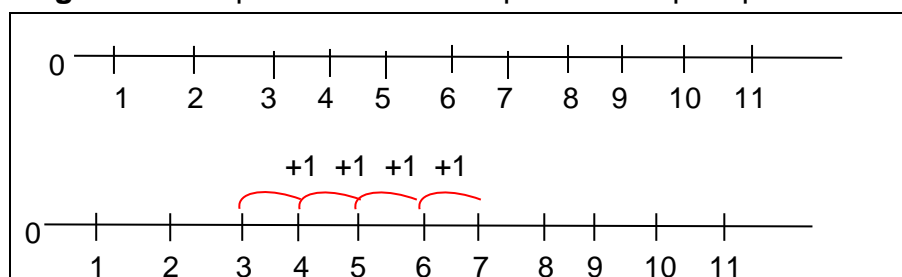
e estava fazendo seu estágio na mesma turma em que fiz a observação. Primeiramente, apresentei-me e perguntei se poderia adentrar a sala para dar continuidade à minha pesquisa, ela aceitou sem nenhuma restrição. A estagiária estava ensinando sinais de cores à turma somente em Libras, sem usar oralização.

Alguns(mas) estudantes ficam dispersos(as) na aula, principalmente aquele com autismo. Ela pediu que todos(as) fossem até sua respectiva carteira para participar de um jogo de dominó com as cores. Ela colocou o jogo em cima da mesa, e os(as) estudantes ficaram ao redor. Somente o estudante com autismo ficava saindo da sala sem participar daquele momento. Foi percebido que os(as) estudantes surdos(as) interagiam mais com o jogo do que os(as) ouvintes.

A cada rodada, a professora/estagiária ia mostrando os sinais aos(as) estudantes. O estudante com autismo continuou sem jogar. Após terminar o jogo, a professora pediu para que formassem um círculo, no meio da sala, para que participassem de uma dinâmica envolvendo o conteúdo também. A estagiária entregou uma bexiga a cada estudante pedindo que enchessem o respectivo balão. A dinâmica consistia em encherem a bola e ao estourá-la encontrariam um papel em uma dada cor para que sinalizassem. Nesse momento, o estudante com autismo demonstrou desinteresse pela dinâmica devido ao barulho, dizendo: “*ah, de novo, não!*”, saindo do círculo e sentando em sua cadeira. A professora continuou a dinâmica. Os(As) ouvintes ajudavam uns aos outros, mostrando os sinais aos colegas.

Após o término da dinâmica, a professora/estagiária fez uma revisão do conteúdo no quadro somente em Libras. Algumas vezes, fazendo articulações com a boca. Ao finalizar sua aula, os(as) estudantes foram para o recreio. De volta do recreio, a professora (P3) retomou suas atividades, explicando mais uma vez a adição de números naturais da seguinte forma:

Figura 09: Sequência numérica apresentada pela professora.



Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

Ela chamou um(a) por um(a) para ir ao quadro responder a determinadas operações, tendo como orientação a sequência descrita. Um dos exemplos utilizados por ela foi $3 + 4$. Ela explicou que o(a) aluno(a) deveria colocar um pontinho no número 3 e ir contando até chegar ao resultado, que seria 7.

Um dos estudantes surdos conseguiu responder a operação que a professora passou. No entanto, um ouvinte, em sua cadeira, falou que “é muito chato estudar. Dói a cabeça toda hora”. Um outro estudante surdo respondeu bem rápido a questão. Após a explicação, ela finalizou a aula.

Quadro 17: Pontos destacados na observação da prática docente (des)contextualizada.

(Des)contextualização da prática	
1.	Minha ajuda no sinal.
2.	Não faz relação com a vivência.
3.	Ensino somente em Libras.
4.	Jogo.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

Os quatro pontos destacados no Quadro 17 exprimem contradições percebidas em três dias de observação. Durante um deles, em que a professora explicava determinado conteúdo de Ciências, parece haver ausência de planejamento no que diz respeito aos sinais da Libras, uma vez que ela pediu meu auxílio, pois não sabia o sinal de iglu.

O planejamento se constitui como um dos aspectos mais importantes no trabalho do(a) professor(a), pois é através dele que se traçam os objetivos esperados para alcance dos(as) estudantes, bem como a metodologia e os recursos didático-pedagógicos apropriados para aquela aula, além do processo de avaliação a ser utilizado. Assim, o ensino, quando não vinculado a um planejamento anteriormente definido, exprime uma aula insegura e que pode gerar erros durante a realização.

Araujo (2015) investigou sua própria prática enquanto professor que ensina Matemática a estudantes surdos(as) em uma escola especializada de Aracaju e, nesse âmbito, discutiu sobre a importância do planejamento ao se perceber um profissional reflexivo. O repensar da prática implica o (re)planejamento das ações praticadas em sala de aula.

Nesse ponto, a professora, antes de apresentar a aula deste dia, deveria pesquisar os sinais sobre os quais ela não tem conhecimento, seja através de surdos(as), por meio de um dicionário da língua ou até mesmo pela internet. Todavia, se a pesquisa for realizada pela internet, necessita levar em consideração a variação da Libras, ou seja, saber se os sinais encontrados por ela são utilizados pela comunidade surda sergipana ou não.

Outro fato que está relacionado ao planejamento é a preocupação no sentido de articular o conteúdo com a vivência dos(as) estudantes(as). De acordo com Vygotsky (2007), os signos são construídos mentalmente pelo sujeito. Para tanto, é necessário que tenham sentido e significado para ele(a). Por exemplo, quando apresentada aos(às) estudantes a moradia iglu, mesmo com uso de imagens, possivelmente não fez sentido por não fazer parte da realidade social dos(as) surdos(as) e ouvintes presentes, o que determinou o não entendimento de um(a) deles(as).

Um dos pontos levantados na categoria anterior foi o uso das duas línguas ao mesmo tempo pela professora. No entanto, nesta categoria, salienta-se o ensino somente em Libras, mas por uma professora/estagiária surda, e o entendimento de todos(as) foi satisfatório. Quando perguntado a P3, no momento da entrevista, se o ensino somente em Libras pode trazer alguma dificuldade para os(as) estudantes, ela mencionou: *“Não, não acho que não. Lógico, se tiver ouvinte, sim! Mas os surdos, de jeito nenhum. Se tiver ouvintes tem que ter oralização, se tiver, for uma turma mista, tem que ter”* (PROFESSORA 3, 2018, s/p).

O discurso da professora na entrevista é algo pertinente, pois ela acredita que, se utilizar somente a Libras, os estudantes ouvintes podem não entender. Esse posicionamento parece contradizer o que foi percebido quando a estagiária surda ministrava sua aula sem uso da oralização, e os estudantes, surdos(as) e ouvintes, entenderam suas explicações.

A escola inclusiva pode favorecer um ambiente bilíngue em que a Libras seja a língua de instrução, isto é, a primeira língua. Para isso, o currículo necessita ser repensado, visando a identidade e a cultura surda. No entanto, percebe-se um entendimento errôneo de seu uso: mistura de Língua Portuguesa com Língua de Sinais, o que acarreta o pouco desenvolvimento dos(as) surdos(as). Segundo Neves (2011, p. 55):

[...] o que vemos na realidade é que há uma insuficiência de profissionais com pleno domínio da Língua de Sinais nas instituições (públicas e particulares), profissionais que possam de fato incorporar o uso dessa Língua em suas práticas educativas contribuindo para a precariedade do ensino aprendizagem do sujeito surdo.

De acordo com a afirmativa da autora, há uma preocupação de profissionais com pleno domínio da língua, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, momento em que as crianças estão criando conceitos matemáticos que servirão de base para o seu desenvolvimento escolar e social. É importante destacar, nesse contexto, a procura de P3 por formação continuada na área de Libras ao estudar no curso de Letras-Libras.

Outro ponto destacado no Quadro 13 se refere ao jogo, mas não utilizado na prática de P3, e, sim, no ensino da estagiária. O jogo fazia referência ao conteúdo sobre cores em Libras. Percebeu-se que durante a sua aplicação havia interação entre os estudantes, uns ajudando os outros, embora um deles, o estudante com autismo, não tenha demonstrado interesse em participar quando todos(as) foram à mesa a pedido da professora/estagiária.

Além disso, o papel da estagiária se mostrou importante, pois, quando os(as) estudantes pegavam uma cartela com um sinal que não conheciam, a professora mediava fazendo questionamentos referentes ao que foi ensinado. Nesse contexto, acredita-se que seu papel se tornou de mediadora do processo de ensino-aprendizagem, e o jogo um instrumento de mediação, além da sinalização em Libras.

A escolha da docente por utilizar um instrumento mediador, instigando no(a) estudante o interesse em aprender, questionando-o(a), como também socializando as dúvidas, ao invés de partir por uma transmissão direta do conhecimento, adentra o processo de mediação (VYGOTSKY, 2007).

Nesse sentido, acredita-se que o lúdico, aliado à prática da professora, pode desmistificar a ideia de uma Matemática chata ou difícil, possibilitando o divertimento, o prazer e o aprendizado, sem perder seu valor pedagógico e matemático. Diante dessas reflexões, serão discutidos, na próxima categoria, aspectos relacionados aos desdobramentos da prática vivenciada, elucidando mais três dias de observação na EE11A.

5.2.4 Desdobramentos da prática pedagógica

O processo de ensino-aprendizagem não é tarefa fácil, mas possível de alcançar os objetivos traçados. Todavia, necessita-se repensar a prática pedagógica ao perceber que algo não deu certo ou que precisa ser melhorado para um trabalho com mais qualidade.

Diante desse contexto, no oitavo dia de observação (14/11/2018), havia 08 estudantes (03 surdos(as) e 04 ouvintes). As turmas estavam juntas mais uma vez. No entanto, além dos 4º anos juntos, o 5º ano estava presente também, porque as respectivas professoras precisaram ir à universidade, voltando somente no segundo horário. E a turma do 4º ano “A” foi à aula de natação. A professora escreveu um texto sobre República Velha no quadro. Enquanto os(as) estudantes copiavam, ela corrigia provas. Depois da chegada das professoras, o 5º ano voltou para a sua sala, enquanto os dois 4º continuaram juntos. Alguns(mas) estudantes ficaram conversando e esperando tocar para o recreio. Na volta do recreio, a turma foi à aula de Educação Física.

Em relação ao nono dia de observação da turma do 4º ano “A” (20/11/2018), havia 08 estudantes (03 surdos(as) e 04 ouvintes). No primeiro horário, a estagiária estava presente mais uma vez na turma. Ela ensinou os sinais de frutas somente em Libras. Entregou uma atividade para os(as) estudantes pintarem as frutas que ela sinalizava. Quando ela desejava descrever alguma palavra, fazia uso do alfabeto manual. Um estudante surdo gritou para chamar a atenção da professora. É possível perceber que os(as) surdos(as) e ouvintes se comunicam em Libras, alguns(mas) com mais propriedade do que outros(as), havendo um convívio muito bom entre eles(as). Em alguns momentos, os(as) estudantes ficavam dispersos(as). Depois de explicar o conteúdo, a professora/estagiária chamou todos(as) para irem à sua mesa participar de um jogo (dominó das frutas). A professora/estagiária somente entregou as pedras (cartelas) aos(às) estudantes, mas não explicou as regras. Eles(as) não reconheciam o jogo, razão pela qual demonstraram pouco entendimento. Quatro estudantes saíram do jogo. Logo após, a professora pediu que todos(as) voltassem a seus lugares para que aguardassem o toque para o recreio. Enquanto isso, ela fez uma revisão do conteúdo, perguntando, somente em Libras, o sinal de cada uma das frutas estudadas.

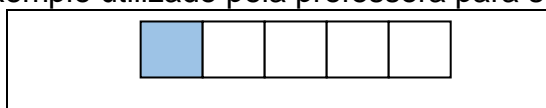
Todos(as) a entenderam, respondendo também em Libras. Ela pediu que, na aula seguinte, os(as) estudantes levassem fotos da família. Tem-se a hipótese de que ela teria como objetivo ensinar os sinais de família. Depois disso, foram ao recreio. Na volta, P3 organizou a turma em duplas, formando um círculo. Entregou a cada dupla uma folha, em que havia uma receita culinária. Ao fazer a leitura com as duplas, buscava sinalizar para os(as) surdos(as), ao mesmo tempo que oralizava.

No momento da explicação, me perguntou sobre o sinal de empanar. Os(As) estudantes não entendiam o que deveriam fazer. Embora a atividade entregue apresentasse imagens, elas não estavam nítidas, sendo os registros na Língua Portuguesa. Assim, por mais que tentasse explicar, mostrava-se com certa dificuldade.

Ela solicitou que cada dupla explicasse como se faz um bolo. Um dos estudantes ouvintes tentou explicar e outro aluno surdo fez a sinalização. Ela não acrescentou nada às explicações, passou para cada dupla uma cartolina para que colassem as receitas.

No décimo dia de observação da turma do 4º ano “A” (21/11/2018), havia 08 estudantes (03 surdos(as) e 05 ouvintes). A professora deu início à aula com conteúdo matemático: frações. Ela explicou o conteúdo fazendo o sinal de “meu” para se referir à parte, como é apresentado na Figura 10:

Figura 10: Exemplo utilizado pela professora para se referir à parte.



Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

A professora pediu, em Libras e LP, para que os(as) estudantes contassem quantos quadros havia no desenho feito por ela. Naquele pintado, ela faz o sinal de “meu” correspondendo à parte 1. Após a explicação, ela fez o seguinte exercício no quadro, conforme Figura 11.

Figura 11: Exercício realizado pela professora no oitavo dia de observação.

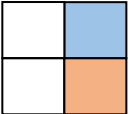
1. Calcule:


a) $\begin{array}{r} 56 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 452 \\ + 308 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 423 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$

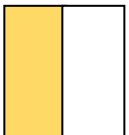
2. Observe e complete corretamente:

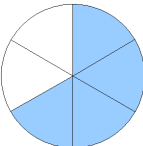
___10___ ___1___
 ___15___ ___7___
 ___20___ ___9___

3. Represente:

 _____

 _____

 _____

 _____

Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

Em alguns momentos da explicação, a professora apenas oralizava com o intuito de tirar as dúvidas dos(as) estudantes ouvintes. O estudante com autismo não participou da aula, e a professora não apresentou nenhuma atividade específica para ele, ou mesmo algo que o motivasse a participar da aula. Um dos estudantes ouvintes perguntou: “*depois do 59, qual é o número?*”, a professora respondeu: “*número 60*”. Em seguida, perguntou-lhe se ele sabia como escrever 60 com risos.

Quadro 18: Pontos destacados nos desdobramentos vivenciados.

Desdobramentos da prática pedagógica	
1.	Comunicação em Libras.
2.	Presença da Língua Portuguesa.
3.	Sinal de “meu” correspondente à parte 1.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

Um dado apresentado no Quadro 18 auxilia na afirmação anteriormente levantada na categoria “Planejamento, ensino e prática (des)contextualizada?” sobre a comunicação em Libras, pois mais uma vez foi possível perceber a prática da

estagiária ministrada por meio dessa língua, e houve entendimento por parte dos(as) estudantes(as) surdos(as) e ouvintes.

Nessa perspectiva, acredita-se que a escola poderia aproveitar o curso de Libras oferecido pela Secretaria de Educação, através do CAS, para ministrar aulas para todos os(as) estudantes e profissionais da instituição, principalmente as professoras que ensinam nos anos iniciais, como uma alternativa de contribuir para um trabalho mais inclusivo, uma vez que não se tem intérprete dentro do espaço da sala de aula.

Outro ponto levantado diz respeito à presença da Língua Portuguesa em uma atividade realizada pela professora. Na disciplina Matemática, a profissional dinamizou a sala fazendo um círculo e dividindo as crianças em duplas. A cada dupla entregou uma receita. No entanto, o objetivo da profissional parece não ter sido alcançado, pois os estudantes não a compreendiam. Além da falta de exemplificação, as imagens apresentadas não eram bem visíveis, e um complicador maior estava presente, a Língua Portuguesa.

Considera-se a Língua Portuguesa um complicador nesse contexto pelo fato de as crianças, apesar de estudarem no 4º ano do Ensino Fundamental, estarem em processo de alfabetização de sua segunda língua, no caso dos(as) surdos(as). Essa questão envolve alguns pressupostos, um deles é mencionado por Goldfeld (1997), pois a maioria dos(as) surdos(as) é filho(a) de pais ouvintes, não conhecedores da Língua de Sinais, fator importante para que a criança consiga compreender o processo de aquisição da LP na modalidade escrita.

Além dessa situação, foi observado, em outro momento, o ensino do conteúdo fração na disciplina Matemática. A professora explicou tal conteúdo de forma tradicional: colocou as explicações no quadro, mostrou como representava e depois escreveu um exercício, ou seja, não houve relação com a atividade realizada anteriormente sobre receita, o que permitiria aos estudantes a ideia de divisão, de repartir. Outra possibilidade seria dividir a própria turma em grupos ou materiais que fossem repartidos por eles(as).

Ademais, cabe destacar que, na sequência de aulas observadas, ficou constatado que a professora estava trabalhando a adição e a subtração de números naturais; em aula subsequente, voltou a trabalhar a adição por meio de uma sequência e, na aula seguinte, apresentou representações de frações. Embora seja uma turma de 4º ano, pelas dificuldades que esses(as) estudantes foram

apresentando, entende-se que o planejamento seria a questão-chave para esse tipo de prática. Ir abordando conceitos matemáticos de forma aleatória é esperar muito que os(as) alunos(as) possam realizar as atividades com bom desempenho e, de fato, aconteça sua aprendizagem desses conceitos.

Como exemplo podem ser citados os estudos de Corrêa (2013) sobre a operação de divisão em uma turma com alunos(as) surdos(as) nos anos finais do Ensino Fundamental. Esse autor ressalta as dificuldades que estudantes surdos(as) apresentam para efetuar os cálculos, apontando a possibilidade de auxiliá-los no trabalho com estratégias visuais, seja na apresentação das situações, seja em sua resolução.

No caso do conteúdo de fração, uma estratégia visual é trabalhar com pizzas feitas de papelão, solicitando aos(às) estudantes que façam repartições iguais. Trata-se de uma situação que se configura como contexto lúdico em sala, instigando as crianças a ver sentido e significado no conhecimento matemático.

Os desdobramentos que acarretam a prática pedagógica ilustram o desafio que é ensinar em um ambiente com diferentes formas de aprender Matemática, de se comunicar, como também de compreender uma língua diferente daquela utilizada pelo(a) seu(sua) estudante. Na categoria seguinte, discutem-se os impasses que a professora vivencia em sua prática inclusiva, principalmente pela falta de conhecimento de alguns(mas) estudantes em relação à cultura surda.

Outro aspecto que também é pertinente ser destacado refere-se ao trabalho da professora estagiária, a qual buscou usar o lúdico nas duas aulas observadas. Contudo, torna-se importante refletir sobre sua ação, visto que apenas apresenta um jogo para todos(as) participarem. Não houve divisão de equipes, ainda que a turma seja pequena, ficaria muito mais interativo se fosse um trabalho entre duplas ou trios. Os(As) alunos(as) não manipulam, eles(as) observam, mesmo que respondendo. Por outro lado, o trabalho evidenciou planejamento. Cada aula promoveu sentido para os(as) surdos(as), apesar de ignorar a não participação do aluno autista. O trabalho com ludicidade requer que alunos(as) sejam protagonistas do processo; para tanto, seria mais interessante que, para que efetivamente acontecesse a aprendizagem, o trabalho apresentasse mais recursos didáticos que tornassem a aula mais interativa.

5.2.5 Impasses da prática inclusiva

A prática pedagógica inclusiva perpassa por situações que merecem ser refletidas, especificamente quando relacionadas ao contexto cultural dos(as) estudantes. Nesse sentido, no décimo primeiro dia de observação (28/11/2018) da turma do 4º ano “A”, havia 09 estudantes (04 surdos(as) e 05 ouvintes). Minha chegada neste dia foi após o recreio. A professora fez algumas operações de subtração com reserva. Todos(as) os(as) estudantes acompanharam a aula, menos aquele com autismo. A professora os convida para irem ao quadro resolver algumas operações.

Figura 12: Exemplo dado pela professora.

4 2	7 1	4 1
- 0 3	- 3 9	- 2 9

Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

A professora explica a uma estudante surda que é preciso pedir emprestado a casa vizinha, fazendo o sinal de emprestar e apontando para a casa decimal. Depois, ela corta o número e pergunta quanto fica (menos um). A estudante acompanha e entende como resolve. Os(As) demais estudantes também compreendem, somente um dos ouvintes sente dificuldade em entender a parte do empréstimo. Logo após, a professora diz que vai dar continuidade à disciplina de Matemática na próxima aula e começa a escrever um texto de Língua Portuguesa no quadro.

Figura 13: Texto escrito pela professora.

<p style="text-align: center;">“Juju e João”</p> <p>- Oi, João!</p> <p>- Oi, Juju!</p> <p>João é amigo da Juju.</p> <p>João dá jujuba a Juju.</p>

Fonte: Acervo do autor da pesquisa (2019).

A professora pergunta aos(às) estudantes, em Libras e LP: *qual o título do texto? Quais os personagens? Quem é João? O que ele dá a Juju?*. Nesse

momento, mais uma vez a professora pergunta se o estudante com autismo quer desenhar e expõe que, às vezes, não sabe o que fazer com ele: “Falaram que vinha um professor auxiliar, mas nunca chegou” (PROFESSORA 3, 2018).

Em relação ao décimo segundo dia de observação da turma do 4º ano “A” (29/11/2018), havia 15 estudantes (04 surdos(as) e 11 ouvintes). O quantitativo de estudantes está maior devido à junção dos dois 4º anos. P3 só chegaria no segundo horário porque estava em aula. Assim, P1 deu início à aula com o conteúdo conjugação verbal. Um fato ocorrido foi quando a coordenadora entrou na sala para conversar com os(as) estudantes referente ao material escolar, pois alguns(mas) estavam indo à escola sem nenhum. A informação não chegou aos(as) surdos(as), porque ela não sinalizava, só oralizava. Aproveitei o momento e questionei a professora se eles(as) estavam entendendo devido à falta de sinalização, então a professora sinalizou, de forma simples, o que a coordenadora quis informar. Depois disso, os(as) estudantes do 4º “B” responderam uma atividade do dia anterior, enquanto aqueles(as) do 4º ano “A” somente conversaram entre si.

Os(As) estudantes conversam entre si quando a professora se ausenta da sala. Alguns(mas) estudantes fazem sinais ofensivos para alguns(mas) surdos(as). Após o intervalo, P3 estava presente na escola, e P1 estava de saída para a Universidade.

As duas turmas continuam juntas. P3 divide a sala em dois grupos, como também o quadro para fazer duas atividades, uma para cada turma. Para o 4º ano “A”, sua turma, ela escreve a interpretação do texto de Língua Portuguesa, da aula passada. Para o outro 4º ano, escreve uma atividade de conjugação verbal. Ela tenta explicar o exercício à sua turma, mas alguns(mas) estudantes do 4º ano “B” respondem como uma maneira de chamar a sua atenção.

No décimo terceiro dia de observação da turma do 4º ano “A” (30/11/2018), havia 06 estudantes (02 surdos(as) e 04 ouvintes). Neste dia, minha chegada foi após o recreio. A professora havia dividido o quadro ao meio para explicar o conteúdo de duas disciplinas: Matemática e Língua Portuguesa. Aquele relacionado à Matemática, que aconteceu antes do recreio, havia ensinado subtração com reserva. Ela entregou, aos(às) estudantes, sementes de feijão. Tem-se a hipótese de que ela quis trabalhar subtração com uso do concreto. Em relação à Língua Portuguesa, a professora escreveu exemplos de palavras no feminino e masculino, apontando para a palavra e fazendo o sinal correspondente, depois explicou que a

diferença, na escrita, são as letras “a” e “o”, apontando-as. A professora percebe que um dos surdos presentes não compreendeu a explicação, então ela desenha no quadro a figura de uma menina e de um menino e explica de novo, dessa vez apontando para a palavra e a figura correspondente.

Quadro 19: Pontos destacados enquanto impasse da prática pedagógica inclusiva.

Impasses da prática pedagógica inclusiva	
1.	Informação não chegou aos(às) surdos(as).
2.	Faz sinais ofensivos para alguns surdos.
3.	Figura de uma menina e um menino.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

A categoria em destaque revela algumas questões muitas vezes não percebidas pela professora em meio a diversas tarefas em sua prática. Inicialmente, o primeiro ponto faz referência ao momento em que a coordenadora aparece na sala de aula, com o intuito de dar um recado aos(as) estudantes. Infelizmente, como a coordenadora não detém conhecimento na Libras e não há intérpretes na sala, os surdos(as) não conseguiram entender o informativo.

Nesse contexto, o que foi discutido na categoria anterior vem à tona mais uma vez, confirmando a necessidade de que, em um ambiente inclusivo, no qual, há estudantes surdos(as) inclusos(as), o aprendizado da Língua de Sinais por todos(as) os(as) profissionais é de suma importância, mesmo que se tenha intérprete nesse ambiente, para que não fique à mercê da interpretação do(a) profissional.

O ponto 2, exposto no Quadro 19, aborda um discurso recorrente por parte de pessoas que não possuem conhecimento no processo linguístico-cultural do sujeito surdo. Os(As) colegas ouvintes, por não entenderem que aquela forma de comunicação, com as mãos e expressões, é uma língua utilizada por uma comunidade minoritária, acabam demonstrando ações discriminatórias e ofensivas para com os(as) colegas surdos(as), empregando gestos obscenos.

As ações realizadas pelas crianças, mais especificamente aquelas que ofendem o(a) outro(a), precisam ser orientadas pela professora. Assim, o diálogo da docente com a turma é muito importante, expondo que não é correto utilizar gestos obscenos para o(a) seu(sua) colega, até porque os gestos e mímicas não constituem elementos da Libras, pois, segundo Gesser (2009, p. 21), “enquanto a pantomima ou mímicas quer fazer com que você veja o ‘objeto’, o sinal quer que

você veja o símbolo convencionado para esse objeto”. Além disso, possuem características linguísticas de qualquer língua humana natural.

Esses entraves na prática da professora que ensina Matemática também são perceptíveis, o que demanda um olhar mais cuidadoso para que o espaço considerado inclusivo não seja compreendido como um ambiente excludente e discriminatório.

Em relação ao ponto 3, destacado no Quadro 19, a professora faz menção ao seguinte conteúdo de Língua Portuguesa: gênero do substantivo. Todavia, os(as) estudantes não conseguiram entender, somente quando ela fez desenhos no quadro referentes a menino e menina. Nesse sentido, é possível afirmar que o aspecto visual no ensino não só de Língua Portuguesa, mas de Matemática também, é primordial.

Diante desse contexto, ressalta-se uma observação de Corrêa (2013, p. 89) ao(à) professor(a) ouvinte que ensina a estudantes surdos(as), abordando o seguinte:

No caso do professor ouvinte e seus alunos surdos, o desafio maior é perceber como mediar a relação entre o aluno e o objeto de conhecimento, por um canal de recepção diferente do que ele próprio usa como seu principal. Ou seja, desenvolver estratégias pedagógicas que façam visualmente o mesmo caminho de construção do conhecimento que se faz oralmente, considerando que a linguagem, além de comunicar ideias, é um importante instrumento do pensamento.

Nesse ponto, concorda-se com o autor em relação ao desenvolvimento de estratégias pedagógicas visuais, pois o(a) surdo(a) não tem ganho positivo quando são trabalhadas as mesmas estratégias com os(as) estudantes ouvintes. São sujeitos diferentes, com línguas diferentes, o que necessita também de estratégias diferenciadas.

As discussões em torno dos impasses da prática pedagógica inclusiva revelam caminhos incertos e desafiadores, o que demonstra não ser algo simples, demandando reflexão e formação. Diante do exposto, a categoria seguinte tece discussões sobre os dois últimos dias de observação realizada no campo investigado.

5.2.6 Tecendo caminhos para o processo inclusivo

A prática vivenciada na observação demandou questões desafiadoras para o processo de inclusão em meio a um campo de dúvidas e incertezas. No décimo quarto dia de observação (05/12/2018), as três turmas estão juntas (4º ano “A”, “B” e 5º ano) porque as professoras, P1 e P3, estavam em aula na universidade. A docente dessa turma não permitiu minha presença para observar sua prática, justificando que tem muitos estudantes juntos e poderia atrapalhar o andamento da aula. Durante esse momento, foi possível perceber que alguns(mas) estudantes foram à quadra com a professora de Educação Física; outros(as) foram à aula de Natação.

Depois do recreio, P3 chegou e foi à sua sala com a turma. Ela escreveu uma atividade de Língua Portuguesa no quadro, o conteúdo era referente ao plural das palavras. Sua explicação consistiu em informar aos estudantes o acréscimo da letra “s”, mas não explicou a diferença na Libras, com os sinais. Estudantes surdos(as) e ouvintes conversam entre si. Depois, a turma foi liberada porque haveria uma reunião com as professoras.

No décimo quinto dia de observação da turma do 4º ano “A”, (12/12/2018), havia 08 estudantes (05 surdos(as) e 03 ouvintes). Esse dia foi escolhido para, além da observação da turma, entrevistar a professora. Inicialmente, os(as) estudantes estavam na aula de Educação Física, depois do fim da aula foram ao recreio. Após o término do recreio, a professora escreve um exercício de Matemática: adição com três Algarismos, como também antecessor e sucessor. A professora explica em Libras para os(as) estudantes surdos(as) e oraliza para os(as) ouvintes. Cada um(a) vai à sua mesa para ela corrigir. Depois disso, foi realizada a entrevista com a professora.

Quadro 20: Pontos destacados enquanto impasse da prática pedagógica inclusiva

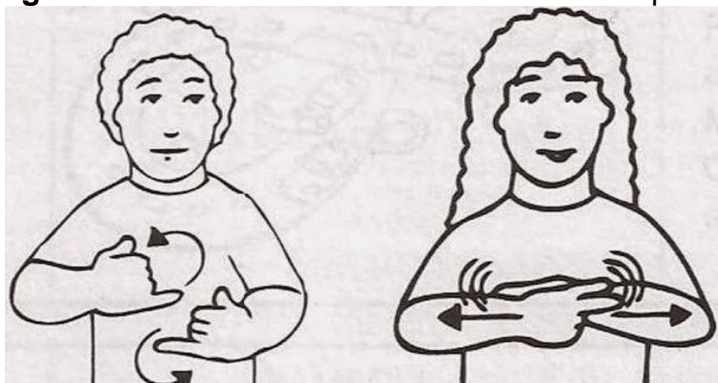
Impasses da prática pedagógica inclusiva	
1.	Não explica a diferença na Libras.
2.	Adição e subtração, antecessor e sucessor.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

De acordo com o Quadro 20, um dos pontos destacados na observação foi a explicação do plural das palavras em Língua Portuguesa. Embora seja importante o(a) estudante surdo(a) conhecer a morfologia da Língua Portuguesa, mais importante ainda é conhecer como ocorre tal processo em sua própria língua, o que não foi evidenciado na prática da professora. Ela mostrou que para representar o plural é necessário acrescentar a letra “s” no final de determinadas palavras.

No caso da Língua Brasileira de Sinais, o plural é constituído pelo acréscimo de repetidos movimentos no sinal ou pela inclusão de um sinal referente a “vários” (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Figura 14: Sinal de brincar com acréscimo do plural.



Fonte: www.ofinadelibras.blogspot.com.br (2018).

Ainda que pareça fugir das discussões envolvendo a disciplina Matemática, não é o que se propõe nesta pesquisa; pelo contrário, são essas discussões sobre a língua que merecem ser refletidas, pois, através do aprendizado da sua L1, a Libras, o(a) surdo(a) irá aprender a sua L2, a Língua Portuguesa, que estará presente também na Matemática, mais especificamente nos enunciados da resolução de problemas.

Ainda em relação à Língua Portuguesa no contexto da Matemática, esta foi uma das respostas apresentadas pela professora no momento da entrevista, quando questionada sobre as principais dificuldades que ela destacaria acerca do que os(as) estudantes surdos(as) perpassam no aprendizado da Matemática:

Nessa parte de leitura mesmo que a gente tem que misturar os números. Por exemplo, eles aprenderem os números por extenso, aí eu acho que quando mistura a parte de Língua Portuguesa com Matemática, fica mais difícil (PROFESSORA 3, 2018, s/p).

A colocação de P3 mostra que, no ensino de Matemática para surdos(as), há uma preocupação também no conhecimento da Língua Portuguesa. Neves (2011) menciona que o melhor professor para ensinar a estudantes surdos(as) é aquele que detém conhecimento nas três linguagens necessárias: aquela envolvendo a Libras, a Língua Portuguesa e a Linguagem Matemática. No contexto desta pesquisa, parece que não há um caminhar nessa tríade por parte da professora, uma vez que se presenciaram lacunas na Libras e na Matemática.

No que diz respeito ao ponto 2, a professora explicou o seguinte conteúdo matemático: adição e subtração, como também antecessor e sucessor, por meio das duas línguas, como já presenciado anteriormente, sendo possível afirmar o uso da comunicação total nesse processo. É importante salientar que tal fato acontece devido à necessidade que a professora encontra em atender às especificidades de todos(as) os(as) estudantes, surdos(as) e ouvintes, com algum tipo de deficiência, já que não se tem a presença de tradutor/intérprete de Libras, algo que facilitaria seu trabalho.

Diante do exposto, é perceptível que, na prática da professora, são encontradas certas lacunas que merecem reflexão, principalmente em relação ao ensino de Matemática. No entanto, isso tem implicação sobre sua formação inicial, algo destacado pela docente.

Na subseção a seguir, será apresentada e analisada a entrevista realizada com a professora no último dia de observação de sua prática. É importante salientar que algumas considerações preliminares já foram introduzidas na observação, mais precisamente 03 questões do roteiro utilizado no momento da entrevista semiestruturada.

5.3 O discurso da professora acerca do ensino da Matemática para estudantes surdos(as)

Em relação ao terceiro tópico, qual seja, O discurso da professora acerca do ensino da Matemática para estudantes surdos(as), foram identificadas as respostas da professora em meio à entrevista semiestruturada. Durante o processo, estiveram escritas 08 questões no roteiro, sendo necessário o acréscimo de três questões durante o discurso da respondente.

A presente subseção expõe o discurso da professora no que diz respeito ao ensino de Matemática para estudantes surdos(as), na entrevista realizada durante o período de observação da prática pedagógica. Ao analisar os dados obtidos na entrevista, foram levantadas três categorias de análise: “Desafios do ensino de Matemática na perspectiva inclusiva”; “O lúdico e a Matemática: a questão do jogo” e “Olhar para o contexto inclusivo”. Para tanto, esse instrumento organizou-se da seguinte forma:

- ✓ A entrevista semiestrutura foi realizada diante de um roteiro contendo 08 perguntas, com acréscimo de três durante a sua realização.
- ✓ Em relação ao quantitativo de questões contidas no roteiro, três delas já foram introduzidas e discutidas no processo de análise da observação, na subseção anterior.
- ✓ Em cada categoria elencada, existem quadros com as perguntas do roteiro e com as respostas da entrevistada que fazem relação com a categoria emergida.

A partir dessa descrição de como os dados foram tratados, segue a análise considerando a primeira categoria: Desafios do ensino de Matemática na perspectiva inclusiva, a qual discute os principais desafios colocados pela professora em sua prática diária.

5.3.1 Desafios do ensino de Matemática na perspectiva inclusiva

O ensino de Matemática na perspectiva inclusiva é um campo que vem ganhando amplitude em meio às pesquisas acadêmicas, seja em âmbito estadual, como destacado no levantamento realizado na segunda seção, seja em âmbito nacional. Os resultados de tais pesquisas mostram os avanços e percalços vivenciados por professores(as) e estudantes com deficiência. Em meio a esse contexto, apresenta-se, a seguir, o Quadro 21 com três perguntas realizadas a P3 e suas respectivas respostas.

Quadro 21: Primeiras perguntas realizadas à entrevistada.

Principais desafios no processo de ensino	Disciplina considerada mais fácil para o(a) surdo(a)	Principais desafios no ensino de Matemática
Motivar os alunos a estudar	Matemática	Tem muitos jogos que eu não sei utilizar

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

De acordo com o Quadro 21, quando perguntado sobre os principais desafios vivenciados por ela no processo de ensino, a entrevistada menciona que é motivar os(as) alunos(as) a estudar, pois já tentou de várias maneiras, porém não percebe uma motivação deles(as).

O ensino de qualquer professor(a) precisa fazer sentido para o(a) estudante, pois de nada adiante se ele(a) não sente interesse em aprender. Muitas vezes, são organizadas aulas que se distanciam do meio em que vive o(a) estudante, do seu contexto cultural. Assim, a melhor maneira de instigar no(a) discente o aprender é procurar estratégias que façam sentido para ele(a) (VYGOTSKY, 1996), principalmente por meio da ação lúdica, seja em uma brincadeira, seja no jogo.

No caso do(a) estudante surdo(a), por exemplo, uma aula ministrada com uso da oralização, somente, pode não fazer sentido para ele(a) porque falta uma relação com sua vivência cultural, com sua língua natural. A disciplina Matemática é considerada pela professora entrevistada como a disciplina mais fácil para tais estudantes, e uma das justificativas se refere justamente ao sentido mencionado anteriormente.

A Matemática, por ser mais visual, além de trabalhar com o concreto, com o uso de figuras, torna-se convidativa para o(a) surdo(a) por trazer em seu bojo a visualizada, dificilmente encontrada em outra disciplina da grade curricular. Nogueira e Zanquetta (2013, p. 33) justificam tal fato informando que

[...] como a linguagem matemática estruturalmente se assemelha mais à Libras do que ao Português, os alunos surdos conseguem compreender as instruções das atividades com maior facilidade do que em outras disciplinas.

Diante do que expõem as autoras, fica evidente o porquê de a Matemática passar a ser considerada a mais “fácil” para o(a) surdo(a). Outro ponto em destaque se refere aos principais desafios enfrentados pela profissional no ensino de

Matemática. Sua resposta foi o jogo porque, segunda ela, tem muitos deles que ela não sabe como manusear. Essa colocação pode ser considerada uma das possíveis respostas ao não aparecimento do contexto lúdico na prática investigada.

Lorenzato (2009) enfatiza que mais importante do que utilizar o material didático no ensino de Matemática é saber como manuseá-lo. Existem casos de escolas em que há diversos materiais manipuláveis, jogos matemáticos, materiais concretos; todavia, o(a) professor(a) não sabe como manusear, em quais conteúdos utilizar e como trabalhar. De fato, se o(a) profissional tivesse formação nesse campo, o colocaria como um forte instrumento mediador da aprendizagem matemática.

Diante dos questionamentos realizados, a categoria seguinte aborda aspectos relacionados ao lúdico e à Matemática, tentando responder às questões feitas anteriormente, elucidando novos debates no campo investigado. Os resultados agora apresentados estão vinculados a mais três questões do roteiro da entrevista realizada com a professora.

5.3.2 O lúdico e a Matemática: a questão do jogo

O lúdico tem sido alvo de pesquisadores(as) instigados(as) por um ensino mais dinâmico e prazeroso, como foi observado na seção do levantamento. Com diferentes linhas teóricas de pesquisa, os resultados mostram as contribuições que esse instrumento didático propõe ao contexto da prática docente e da aprendizagem discente. Nesse âmbito, apresenta-se o Quadro 22, o qual expõe mais três perguntas respondidas pela professora na entrevista.

Quadro 22: Três perguntas realizadas na entrevista.

Formação docente não discutiu a Matemática	Tornar material acessível	Contato com a Sala de Recursos Multifuncionais
Exatamente, tem uns que eu até estudo na internet	Não precisa adaptação, a maioria	De vez em quando

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

O debate em torno do primeiro ponto, destacado no Quadro 22, faz menção à resposta anteriormente apresentada pela professora sobre o não conhecimento do manuseio de jogos, pois, quando perguntado se tal fato tem relação com lacunas

encontradas em sua formação inicial, a professora respondeu que sim. Mencionou ainda que alguns dos jogos ela estuda pela *internet*. Destaca-se que

[...] acreditava-se que para ser professor bastava conhecer o conteúdo da disciplina, sendo o saber necessário ao ensino, reduzido ao conhecimento da prática. No entanto, quem ensina, sabe muito bem que não basta conhecer o conteúdo da disciplina, pois, o contexto do ensinar e o aprender são bem mais complexos como, conhecer a problemática do ensino e os seus diferentes sujeitos (PAIXÃO, 2010, p. 42).

Na formação inicial do(a) professor(a), espera-se que apresente subsídios necessários para os diferentes aspectos do saber-fazer. No entanto, parece que esse caminhar encontra lacunas que impossibilitam o entendimento de diferentes vivências da prática. Paixão (2010) apresenta a complexidade que tem o ato de ensinar, acerca do qual antes se pensava que somente saber o conteúdo da disciplina bastava. Mas o processo de ensino-aprendizagem vai muito além disso. No caso da professora respondente, sua formação não possibilitou a compreensão sobre o uso de jogos no ensino de Matemática ou até mesmo o conhecimento da própria Matemática, produzindo um ensino com algumas lacunas.

Em relação aos jogos no ensino de Matemática para surdos(as), quando perguntado se precisa de adaptação, P3 respondeu que na maioria deles não é necessário. Essa resposta parece ser análoga aos resultados encontrados na pesquisa de Odete Fernando (2015), uma vez que, na busca de conhecer os jogos e materiais manipuláveis utilizados no ensino de Matemática para surdos(as), foram encontrados aqueles utilizados para ouvintes (ábaco, material dourado, régua numérica), a diferença em alguns foi o acréscimo da Libras por meio de figuras que faziam referência aos sinais: alfabeto manual e números (formas geométricas, dominó, jogo da memória).

A partir dessa colocação, compreende-se que para o ensino de Matemática a Libras não precisa estar presente em determinados materiais didáticos por meio de ilustrações, pois alguns deles já possuem a característica visual necessária à aprendizagem discente, mas a sua presença no ensino é inegável, especificamente quando o(a) professor(a) tem um contato comunicativo com seu(sua) estudante, esclarecendo possíveis dúvidas ou dialogando com ele(a).

Na busca por perceber se a professora mantém contato com a profissional da Sala de Recursos Multifuncionais daquela instituição para troca de experiência, já que em sua formação não trabalhou o uso de jogos no ensino de Matemática para surdos(as), foi realizado um questionamento referente a esse contexto. Todavia, a professora respondeu que esse contato é de vez em quando, não havendo a construção de atividades coletivas.

Essa resposta se tornou um pouco contraditória, visto que, se a docente encontra dificuldades em trabalhar com tais jogos em seu ensino, espera-se que busque auxílio ou troque experiência com colegas de profissão, mais especificamente aquele(a) que trabalha na sala de RM, espaço construído como um apoio suplementar à sala regular de ensino, seja para discutir problemáticas vivenciadas ou até mesmo para empréstimo ou construção coletiva de materiais didáticos.

Ropoli (2010, p. 19) destaca alguns eixos de articulação tendo em vista o benefício dos(as) estudantes e a melhoria da qualidade do ensino inclusivo, entre eles: “o desenvolvimento em parceria de recursos e materiais didáticos para o atendimento do aluno em sala de aula e o acompanhamento conjunto da utilização dos recursos e do progresso do aluno no processo de aprendizagem”. Assim, a parceria entre os(as) profissionais da escola é importante para se pensar em melhores alternativas para o desenvolvimento dos(as) estudantes.

O envolvimento de todos(as) os(as) profissionais da escola em relação ao processo de ensino-aprendizagem condiz com o cumprimento da responsabilidade exercida em seu trabalho. Diante desse cenário, a próxima categoria explana sobre o olhar da professora em relação ao contexto inclusivo, apesar de ela trabalhar em uma sala com diferentes deficiências juntas.

5.3.3 Olhar para o contexto inclusivo

O contexto da educação inclusiva perpassa por um caminhar ainda vagaroso, encontrando, durante esse percurso, situações que merecem reflexão sobre o conceito de inclusão praticado nas escolas. Na presente categoria, há discussão de mais três questionamentos realizados à professora na entrevista.

Quadro 23: Três perguntas sobre o olhar da docente para o contexto inclusivo.

Como acontece a avaliação discente	Contato com o Laboratório de línguas	Processo inclusivo aconteça de fato
Adaptação de conteúdos e de metodologia	Também não	Reconhecimento de que eles são diferentes

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2019).

De acordo com os dados apresentados no Quadro 23, a primeira pergunta feita à professora foi: como acontece o processo de avaliação dos estudantes? Isso porque a profissional está em situação diferente da sala inclusiva. Possivelmente, a docente não compreendeu o questionamento realizado ou não quis mencionar tal processo, informando somente que há adaptação de conteúdos e de metodologia.

Embora destaque essas adaptações, não foi possível percebê-las em sua prática, no processo de observação, pois a metodologia aplicada foi a mesma para todos(as), diferenciando, somente, o uso da Libras junto ao Português. Ao mesmo tempo, acredita-se que essa questão é influenciada pelo fato de que sua sala é composta por estudantes com diversos tipos de deficiência, necessitando de tempo, paciência e formação adequada.

Ao fazer a leitura do capítulo IV da Lei nº 13.146/2015, a Lei Brasileira de Inclusão, encontrou-se em seu parágrafo VI a adoção de critérios de avaliação que considerem as singularidades linguísticas dos(as) estudantes com deficiência, no domínio da Língua Portuguesa, na modalidade escrita. Apesar desse critério observado na lei, não foi possível perceber se outros são análogos aos estudantes que não têm deficiência ou se a instituição escolar, na discussão do seu Projeto Político Pedagógico – PPP –, tem autonomia para decidir quais critérios avaliativos melhor se aplicam nesse contexto.

Outro ponto levantado na entrevista foi o contato da professora com a profissional da sala de línguas, espaço rico em aprendizagem para os(as) estudantes surdos(as) na questão da aprendizagem de sua língua natural. De acordo com a respondente, ela não tem contato porque seus(as) estudantes frequentam a sala em horário contrário (à tarde), e a profissional não é a mesma do período trabalhado por ela (na parte da manhã).

Apesar de não poder ter contato devido a horários diferentes, a experiência nesse espaço poderia auxiliá-la nas dúvidas em relação aos sinais da Libras, como

também quanto aos materiais didático-pedagógicos aliados aos aspectos visuais e culturais do(a) surdo(a).

Em relação ao último questionamento realizado na entrevista, diz respeito ao que ela acredita ser necessário para que o processo inclusivo aconteça de fato. Sua resposta foi: reconhecimento de que eles são diferentes. Apesar de não concordar com o fato de que os(as) estudantes surdos(as) estejam inclusos(as), a professora percebe que essa diferença contribui para o reconhecimento dos estudantes ouvintes em relação às especificidades do(a) outro(a). Destaca-se, a seguir, a fala da professora:

Eu tô hoje numa situação especial porque eu tô numa sala especial, então eu tenho, eu gosto de um ambiente muito diferente. Quando você tá numa sala regular, certinha, inclusiva você tem que, que, cumprir pelo menos parte do seu planejamento. Você não pode ir atropelando, então você tem que ir bem lentamente, então o que eles assimilaram bem, pra eles assimilarem o que eles aprenderem bem, principalmente o básico, né? (PROFESSORA 3, 2018, s/p).

Em sua colocação há uma preocupação da professora em relação ao aprendizado de seus(as) estudantes, principalmente por estar trabalhando em um ambiente considerado inclusivo, mas com uma turma que parte pelo viés da escola especializada. Quando ela menciona que, na sala inclusiva, precisa seguir o planejamento à risca e subentende que na sua ela é mais flexível, não quer dizer que não segue um planejamento também, mas que precisa ter uma atenção dobrada em relação ao tempo de cada sujeito.

Diante disso, indaga-se: como é possível um ensino inclusivo se na turma há somente estudantes com algum tipo de deficiência? Qual o conceito de inclusão vivenciado no cerne da escola? Há inclusão de estudantes surdos(as) realmente? Essas reflexões põem em jogo práticas distorcidas em relação ao processo inclusivo, o que justifica boa parte das colocações da professora. De fato, essa rejeição por parte da docente é vinculada à sua formação inicial, mas o ambiente vivenciado por ela contribui ainda mais para interpretar caminhos praticados na inclusão de surdos(as). Segundo Lacerda,

A experiência de inclusão parece ser muito benéfica para os alunos ouvintes que têm a oportunidade de conviver com a diferença, que podem melhor elaborar seus conceitos sobre a surdez, a língua de sinais e a comunidade surda, desenvolvendo-se como cidadãos

menos preconceituosos. Todavia, o custo dessa aprendizagem/elaboração não pode ser a restrição de desenvolvimento do aluno surdo. Será necessário pensar formas de convivência entre crianças surdas e ouvintes, que tragam benefícios efetivos para ambos os grupos (2006, p. 181).

Em vista da colocação da autora e fazendo uma relação com o processo inclusivo presenciado na escola investigada, infere-se que é primordial pensar formas de benefícios que cheguem a todos(as) os(as) estudantes. Porém, quando em um ambiente “inclusivo” só se encontram sujeitos com diferentes tipos de deficiência, esse ensino torna-se mais desafiante para o(a) profissional que está à frente da sala de aula, além de preconizar uma interpretação errônea de inclusão escolar.

Diante disso, questiona-se o posicionamento da escola como um todo em relação ao que é vivenciado e praticado em seu ambiente. Outra questão diz respeito ao olhar diretivo das instâncias superiores, pois, quando os resultados de avaliações nacionais apresentam resultados pouco satisfatórios, buscam encontrar “o culpado”, mas parece que não se preocupam com a prática vivenciada no dia a dia, principalmente por parte dos(as) professores(as), que, em meio a diversos desafios e implicações, buscam uma melhor qualidade de ensino para os(as) estudantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O espaço escolar inclusivo propõe olhar as diferenças e põe em prática o respeito e a valorização às especificidades de cada sujeito. Quando se pensa nesse ambiente, presencia-se uma rica diversidade de saberes, culturas, ritmos de aprendizagem e formas de comunicação, como é o caso de estudantes surdos(as), usuários de uma língua realizada no espaço e com uso das mãos. Nesse sentido, o(a) docente é instigado(a) a refletir sobre o seu saber-fazer que propicie um ensino que atenda a todos(as) os(as) estudantes em sala de aula.

No entanto, seu trabalho não é tarefa fácil, pois requer alguns pressupostos inerentes à formação inicial e continuada. No caso do(a) professor(a) que ensina Matemática, há um desafio maior por estar trabalhando com uma disciplina considerada difícil por muitas pessoas. Como ensinar essa disciplina a estudantes surdos(as) tem sido uma questão bastante discutida em meio a grupos de professores(as) e pesquisadores(as) da área.

Diante disso, essa pesquisa buscou responder à problemática: Quais as possíveis implicações do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos(as) inclusos(as) em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental?

Inicialmente, buscou-se compreender as principais discussões que as pesquisas acadêmicas produziram sobre a temática. No levantamento realizado de dissertações e teses, de 2013 a 2017, por exemplo, percebeu-se que as pesquisas evidenciaram resultados positivos quando foram utilizadas, na prática de professores(as), metodologias que diferem daquelas para ouvintes e surdos(as) inclusos(as). Outro ponto destacado nas investigações acadêmicas foi a importância de o(a) docente(a) deter conhecimento aprofundado da Língua Brasileira de Sinais e da Matemática.

Ainda em relação às pesquisas, foi evidenciada também a contribuição de jogos e materiais manipuláveis para o processo de ensino-aprendizagem da Matemática, por estarem mais próximos da modalidade comunicacional do(a) surdo(a), a espaço-visual. Diante dessas análises realizadas, é possível acrescentar novos resultados em meio ao estudo realizado, principalmente partindo pelo paradigma da inclusão. Assim, quando se pensa na Educação Matemática na perspectiva Inclusiva, é necessário levar em consideração qual o conceito de

inclusão que a escola está carregando para o espaço educacional, pois incluir não é colocar o(a) estudante com deficiência em uma turma e não proporcionar ferramentas para a sua permanência. E, mais ainda, incluir não é organizar uma sala somente para estudantes com algum tipo de deficiência, pois, se assim fizer, há uma distorção do que seja realmente inclusão.

Os principais conceitos trabalhados na pesquisa partiram da teoria sócio-histórica de Vygotsky. A ideia de mediação e zona de desenvolvimento proximal propôs um maior entendimento do papel do(a) professor(a) enquanto mediador(a) do ensinar e aprender, ainda que, na prática da professora observada, esses conceitos tenham sido bem pouco explorados devido à especificidade de sua turma.

A metodologia empregada contribuiu para compreender, detalhadamente, os sentidos vivenciados em uma escola considerada inclusiva. O estudo de caso propõe realmente ao(à) pesquisador(a) mergulhar em um caso específico e captar as nuances difíceis de serem alcançadas em outros tipos de pesquisa. Além disso, os procedimentos de coleta de dados utilizados – questionário, observação e entrevista – contribuíram para alcançar os objetivos pretendidos.

Em relação ao primeiro instrumento de coleta aplicado às três professoras participantes da pesquisa, isto é, o questionário, expôs-se inicialmente a visão dessas profissionais em relação à inclusão de estudantes surdos(as) em âmbito escolar. Duas delas afirmam não concordar que tais alunos(as) estejam incluídos em escolas consideradas inclusivas por dificultar sua aprendizagem, além da falta de uma política educacional mais eficiente e que apresente ações na prática condizentes com as apresentadas no papel.

A ausência de tradutores/intérpretes de Libras na sala de aula parece ser um dos desafios vivenciados por essas professoras. Sem a presença desse(a) profissional, elas precisam fazer uso da comunicação total, ou seja, o uso das duas línguas simultaneamente (Libras e Língua Portuguesa na modalidade oral) para que nem o(a) estudante surdo(a) e nem o(a) estudante ouvinte saiam prejudicados(a) nesse processo. No entanto, para o(a) estudante surdo(a) torna-se mais difícil por não apresentar a sua língua de forma natural, mas, sim, um português sinalizado.

No processo de observação da prática de uma das três participantes, foi possível captar os sentidos vivenciados por ela, bem como seus anseios e dificuldades, e assim fazer uma relação entre aquilo que foi ressaltado no questionário e o que foi presenciado na prática. Nesse momento, percebeu-se que a

turma, apesar de estar em uma escola considerada inclusiva, possui somente estudantes com deficiência, o que vai de encontro aos pressupostos anteriormente levantados.

A professora, apesar de reconhecer as especificidades dos(as) estudantes surdos(as), não realiza uma metodologia apropriada à sua aprendizagem, ou seja, no momento da explicação dos conteúdos, a forma de comunicação é através do bimodalismo, ou seja, o uso das duas modalidades na comunicação, a espaço-visual, da Libras, e a oral-auditiva, da Língua Portuguesa. Outro agravante diz respeito ao ensino de Matemática, uma vez que foram perceptíveis lacunas em sua prática: conteúdos dissociados da vivência discente e distorção de conceitos matemáticos.

No entanto, dois fatos justificam essas lacunas, um deles se refere à formação inicial da professora, visto que não foi trabalhado tal contexto, principalmente a questão de como utilizar o lúdico nas aulas de Matemática, embora ela tente procurar auxílio na internet. Outro ponto se refere ao próprio ambiente da sala, pois para a docente é um desafio enorme planejar aulas que atendam a todas as deficiências juntas: surdos(as) com deficiência intelectual, autismo, outros(as) estudantes com deficiência intelectual.

Nesse sentido, a implicação do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática, nesse contexto, se refere à formação inicial docente e a seu ambiente de trabalho – que nada parece com o espaço inclusivo. Infelizmente, não só os(as) estudantes surdos(as), mas todos(as), saem perdendo nesse jogo de (ex)inclusão.

Em relação à entrevista, identificou-se que, para a professora, o jogo é um dos instrumentos mais eficientes no ensino de Matemática, embora ela ressalte não saber manusear alguns deles. Por outro lado, percebeu-se também que sente dificuldade em ter contato com a profissional da sala de Recursos Multifuncionais, com o intuito de dirimir as dificuldades ou mesmo trocar experiências.

Nesse cenário, a percepção de que a inclusão ainda se encontra em passos vagarosos é notada mais especificamente quando o conceito de inclusão não é compreendido, o que foi presenciado nesta escola. Cabe à gestão escolar perceber esse olhar errôneo, não concordando com ações segregadoras e muito menos excludentes. Pensar numa sala de aula que tenha estudantes com culturas e línguas diferentes é pôr em prática novas perspectivas do ensinar e do aprender que

respeitem e valorizem essas diferenças, e não a junção de deficiências no mesmo espaço.

Assim, o caminho em busca de uma inclusão pode continuar sendo trilhado com a colaboração de todos(as) os(as) envolvidos(as) com o desenvolvimento educacional e social dos(as) alunos(as), mas sendo norteadada pelo verdadeiro conceito de inclusão, sendo esse caminhar árduo, com diversos obstáculos, mas são esses obstáculos que impulsionam a dar continuidade ao percurso.

Em meio ao exposto, a vivência no campo e as discussões apresentadas impulsionaram a busca por novas pesquisas na área da Educação Matemática Inclusiva, envolvendo o lúdico. Espera-se, enfim, que seja possível produzir e apresentar atividades lúdicas que favoreçam o aprendizado de todos(as) os(as) estudantes inclusos(as) no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

- ALBERTON, B. F. A. **Discursos curriculares sobre educação matemática para surdos**. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.
- ANJOS, I. R. S. **O atendimento educacional especializado em salas de recursos**. GEPPIADE, vol. 9. Itabaiana-SE, 2011.
- ARAUJO, E. G. **Ensino de matemática em Libras: reflexões sobre minha experiência numa escola especializada**. 247 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Universidade Anhanguera de São Paulo-UNIAN/SP. São Paulo-SP, 2015.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. Um panorama da inclusão de estudantes surdos nas aulas de matemática. *In*: NOGUEIRA, C. M. I (Org.). **Surdez, inclusão e matemática**. Curitiba, PR: CRV, 2013.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF, 2015.
- BRASIL; **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2002.
- BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.
- BRASIL. **Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, 2005.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília, DF, 2001.
- BRETTAS, K. P. **A inclusão matemática de um aluno surdo na rede municipal de Juiz de Fora mediada por um professor colaborativo surdo de Libras atuando em bidocência**. 183 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora-MG, 2015.
- CASTRO JÚNIOR, Gláucio de. **Variação linguística em língua de sinais brasileira: foco no léxico**. 123 f. Dissertação (Mestrado em Linguística), Universidade de Brasília – UnB. Brasília – DF, 2011.

CHAVES, H. V. **O jogo e o funcionamento cognitivo do sujeito surdo**. 186 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza-CE, 2011.

CORRÊA, A. M de P. **A divisão por alunos surdos: ideias, representações, e ferramentas matemáticas**. 106 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora-MG, 2013.

COSTA, E. da. S. **Mãos tecendo histórias de vida: Memórias dos Surdos Sergipanos Egressos do Instituto Nacional de Educação de Surdos (1944-1979)**. 215 f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Sergipe-UFS. Sergipe, 2018.

COSTA, E. da. S.; GERALDO FILHO, F.; SOUZA, V. dos. R. M. História da educação dos surdos sergipanos. **Revista virtual de cultura surda**, edição n. 20, jan. 2017.

COSTA, W. C. L. da. **Tradução da linguagem matemática para a Libras: jogos de linguagem envolvendo o aluno surdo**. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas), Universidade Federal do Pará. Belém, 2015.

FERNANDO, A. O. **Investigação sobre materiais manipuláveis e jogos de matemática utilizados por professores no ensino de crianças surdas nos anos iniciais**. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ensino), Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, 2015.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. (Orgs.). **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

GESSER, A. **LIBRAS? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GIAMMELARO, C. N. F.; GESUELI, Z. M.; SILVA, I. R. A relação sujeito/linguagem na construção da identidade surda. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 123, p. 509-527, 2013.

GOLDFELD, M. **A criança surda**. São Paulo: Pexus, 1997.

GOMES, N. L. **Indagações sobre currículo: diversidade e currículo**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

GUARINELLO, A. C. et al. A inserção do aluno surdo no ensino regular: visão de um grupo de professores do estado do Paraná. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 12, n. 3, p. 317-330, Set.-Dez. 2006.

IZQUIERDO, I. **Memória**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogos, Brinquedos e a Educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KISHIMOTO, T. M. **Brinquedos e Brincadeiras na educação infantil**. São Paulo: FE-USP, 2010

KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

KISHIMOTO, T. M. Jogos, brinquedos e brincadeiras do Brasil. **Espacios en Blanco - Serie Indagaciones**, n. 24, p. 81-106, 2014.

KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 1998.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

LACERDA, C. B. F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. **Cadernos CEDES [online]**, v. 19, n. 46, p. 68-80, 1998.

LORENZATO, S. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

LORTHIOIS, A. A. M. **Ações de uma professora-pesquisadora no processo de construção de conceitos em língua de sinais numa escola bilíngue para surdos**. 116 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2012.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. *In*: _____. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATOS, A. C. **Praxeologias adotadas no ensino de matemática na perspectiva da educação inclusiva em Aracaju**. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe – UFS. São Cristóvão, Sergipe, 2018.

MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 2. ed. rev. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

NACARATO, A. M. **A matemática nas séries iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

NEVES, M. J. B. das. **A comunicação em Matemática na sala de aula: obstáculos de natureza metodológica na educação de alunos surdos.** 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, 2011.

NOGUEIRA, C. M. I.; ZANQUETTA, M. E. M. T. Surdez, bilinguismo e o ensino tradicional da matemática. In: NOGUEIRA, C. M. I. (Org.). **Surdez, inclusão e matemática.** Curitiba, PR: CRV, 2013

OLIVEIRA, M. A. de; LEITE, L. P. Educação inclusiva: análise e intervenção em uma sala de recursos. **Paideia**, 21(49), p. 197-205, 2011.

PAIXÃO, N. do S. S. M. **Saberes de professores que ensinam matemática para alunos surdos incluídos numa escola de ouvintes.** 201 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Universidade Federal do Pará-UFPA. Belém do Pará, 2010.

PERLIN, G.; STROBEL; K. **Fundamentos da educação de surdos.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2008.

QUADROS, R. M. de.; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

ROCHA, F. B. M. **Ensinando geometria espacial para alunas surdas de uma escola pública de Belo Horizonte (MG): um estudo fundamentado na perspectiva histórico cultural.** 199 f. Dissertação (Mestrado em Profissional em Educação Matemática), Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2014.

ROPOLI, E. A. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

SALES, E. R. de. **A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos.** 237 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Universidade Estadual Paulista - UNESP. Rio Claro, São Paulo, 2013.

SANTOS, I. da H. **O ensino das quatro operações matemáticas para alunos surdos no ensino fundamental: estudo de caso.** 76 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe – UFS. São Cristóvão, Sergipe, 2015.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SASSAKI, R. K. **Terminologia sobre deficiência na era da inclusão.** Disponível em:

https://acessibilidade.ufg.br/up/211/o/TERMINOLOGIA_SOBRE_DEFICIENCIA_NA_ERA_DA.pdf?1473203540. Acesso em: 12 dez. 2018.

SILVA, I. R. B da. **Libras como interface no ensino de funções matemáticas para surdos**: uma abordagem a partir das narrativas. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, Sergipe, 2016.

SILVA, I. R.; KUMADA, K. M. O. Representações sobre o contexto multilíngue da surdez. **Interdisciplinar**, ano VIII, v. 19, n. 1, p. 99-114, 2013.

SOUZA, R. de C. S. **Educação especial em Sergipe do século XIX ao início do século XX**: cuidar e educar para civilizar. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

SOUZA, R. de C. S. **Educação especial em Sergipe (Séc. XX)**: uma trajetória de descaso, lutas, dores e conquistas. Aracaju: Criação, 2017.

SOUZA, V. dos R. M. **Gênese da educação dos surdos em Aracaju**. São Cristóvão: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2010.

SOUZA, V. dos R. M. **Tobias Leite**: educação dos surdos no século XIX. São Cristóvão: Editora UFS, 2014.

VELOSO, E.; MAIA, F. V. **Aprenda LIBRAS com eficiência e rapidez**. vol. 1. Curitiba, PR: Mãos Sinais, 2009.

VIANA, F. R. **O ensino de Matemática para alunos com surdez**: desafios docentes, aprendizagens discentes. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2014.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos da defectología**. Obras completas. Tomo cinco. 2. ed. Madrid: Pueblo y Educación, 1983.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANEXO A – Termo de autorização de realização da pesquisa para o Departamento de Educação de Aracaju.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – PPGECIMA

OFÍCIO Nº 14/PPGECIMA
CIDADE UNIVERSITÁRIA , “PROF. JOSÉ ALOÍSIO DE CAMPOS, 23 de novembro de 2017.

Ilma. Diretora da DEA,

O Mestrado acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática é realizado/desenvolvido pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECIMA da Universidade Federal de Sergipe – UFS. Neste curso, existe um projeto cujo foco está voltado para as práticas de atividades lúdicas no ensino de matemática para estudantes surdos(as) na perspectiva inclusiva, envolvendo os(as) professores(as) que ensinam matemática nesta escola _____.

Este universo e os participantes da pesquisa têm relevância para o estudo em questão por que pode permitir, através da construção do objeto de pesquisa, “o lúdico no ensino de matemática para estudantes surdos e surdas”, a inclusão destes estudantes na sala regular e a relação com a prática pedagógica dos(as) professores(as).

Por outro lado, essa rede de ensino torna-se ambiente propício a esta investigação de abordagem qualitativa por se tratar de uma referência ligada à inclusão de estudantes surdos e surdas no estado de Sergipe. Para tanto, solicitamos de V. Senhoria, a autorização para liberar as informações necessárias ao levantamento de dados do referido projeto, cujo pesquisador é José Affonso Tavares Silva – Mat _____. Solicita-se, ainda, possibilitar o acesso à unidade escolar com o objetivo de obter outros dados por meio da pesquisa do tipo Estudo

de Caso, como de outras técnicas (entre observações, questionários e entrevistas) e outros instrumentos de pesquisa que se fizeram necessário.

MARIA BATISTA LIMA
Orientadora

DENIZE DA SILVA SOUZA
Coorientadora

Ilma. Sra. _____
M. D. Diretoria da DEA
Aracaju/SE

ANEXO B – Termo de autorização para desenvolvimento da pesquisa à direção da escola.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Gostaríamos de pedir autorização a, _____
diretor(a) da Escola Estadual 11 de Agosto de Aracaju-SE para realização da pesquisa intitulada: Práticas de atividade lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas na perspectiva inclusiva. O(a) diretor(a) declara está informado(a) da Metodologia que será desenvolvida na pesquisa de autoria de: José Affonso Tavares Silva, sob a orientação da Profa. Dra. Maria Batista Lima e sob coorientação da Profa. Dra. Denize da Silva Souza.

Ciente de que sua metodologia será desenvolvida, conforme a resolução CNS 466/2012 e de suas demais Resoluções complementares, autorizo a realização da referida pesquisa nesta instituição de ensino, bem como as entrevistas com os (as) professores (as) dos anos iniciais que ensinam Matemática e observação das aulas.

Aracaju/SE, _____ de _____ de 2018.

Diretor (a) da Escola Estadual 11 de Agosto

Endereço: Rua dos Estudantes, s/n. Bairro: Getulio Vargas.
CEP: 49055-270 – Aracaju/SE.
Telefone: 3179-3675. E-mail: ee11a.seed@seed.se.gov.br

ANEXO C – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PRÁTICAS DE ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS E SURDAS NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Pesquisador: JOSE AFFONSO TAVARES SILVA

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 91610618.0.0000.5546

Instituição Proponente: Universidade Federal de Sergipe

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.012.037

Apresentação do Projeto:

Pesquisa intitulada "Práticas de atividades lúdicas no ensino de matemática para estudantes surdos e surdas na perspectiva inclusiva", trata-se de uma pesquisa para obtenção do título de mestre em matemática, um estudo de caso, com abordagem qualitativa. Os dados serão coletados por meio de observação, questionário e entrevista semiestruturada, com quatro participantes, estudantes surdos e surdas inclusos/as em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de Aracaju/SE. Os pesquisadores esperam que a prática do professor que ensina matemática, mediada pelo uso do lúdico, possa promover um ensino menos monótono e que estimule o querer aprender por parte dos estudantes surdos e surdas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Analisar que contribuições a aplicação de atividades lúdicas pode favorecer na aprendizagem matemática de estudantes surdos e surdas inclusos/as em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de Aracaju/SE.

Objetivo Secundário:

- Repertoriar percepções de professoras acerca do lúdico no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas, a partir da aplicação de questionários e entrevistas;
- Identificar possíveis práticas com uso do lúdico no ensino de Matemática, a partir da observação

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.012.037

de aulas de professoras, participantes da pesquisa;

- Identificar implicações do uso do lúdico na prática docente e na aprendizagem de estudantes surdos e surdas em ensino de Matemática.
- Caracterizar a relação da formação inicial e continuada do professor com o processo de inclusão de estudantes surdos e surdas nos anos iniciais do ensino fundamental.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os autores informam que a pesquisa apresenta riscos mínimo aos participantes, a exemplo de possível desconforto para falar sobre a temática, as práticas de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas; o fato de ser observado e entrevistado e, disponibilizar tempo para a participação das etapas da pesquisa. Garantem que referidos riscos serão atenuados pelo sigilo e pelos benefícios diretos e indiretos da pesquisa e do cuidado para não identificar ou apontar questões pessoais que levem ao constrangimento. Comprometem-se também proporcionar um ambiente agradável e privativo para a coleta de dados. Reconhecem que o sigilo da identidade e os cuidados quanto aos aspectos de ordem pessoal tornarão os riscos amenos, sobrepondo os benefícios.

Benefícios:

Os autores descrevem como benefício indireto para o participante da pesquisa, o (re) conhecimento da importância de práticas lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas; o apoio à prática reflexiva do professor e o entendimento do contexto da educação inclusiva e o ensino de estudantes surdos e surdas e contribuições para novos estudos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, pretende realizar estudo de caso, com observação e abordagem qualitativa, em uma Escola da Rede Estadual de Ensino de Aracaju/SE. A escolha da referida instituição se deu por ser considerada a escola com um maior número de estudantes surdos e surdas inclusos/as na rede regular de ensino desta cidade, podendo os autores obterem diversos dados pertinentes referentes ao objeto de pesquisa deste projeto, além da sua trajetória histórica no atendimento desses alunos/as e de outros com deficiência.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O anexo do TCLE está em formato de convite, garante o anonimato, sigilo das informações, direito de recusa e desistência a qualquer momento sem nenhum prejuízo para os participantes da pesquisa. Informa quais objetivos da pesquisa. Estabelece os benefícios indiretos esperados para

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.012.037

os participantes da pesquisa. Informa os riscos mínimos e diz como fará para amenizar eventuais desconfortos. Colocou fones do pesquisador responsável, para eventual necessidade de contato do sujeito da pesquisa. Informa que o TCLE está em duas vias, e que uma via será entregue ao participante da pesquisa.

Consta a Folha de Rosto, devidamente assinada pelo pesquisador e pelo responsável pela instituição proponente, com carimbo.

O orçamento consta de um item (passagens) no valor total de R\$ 100,00. Informa quem irá custear as despesas do projeto.

Recomendações:

Publicar os resultados em periódicos indexados e apresentar em eventos científicos nacionais e internacionais. É importante que a instituição proponente tome conhecimento dos resultados da pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pesquisa aprovada por este Comitê tendo em vista que os autores atenderem as recomendações e cumpre o que determina a Resolução 466/2012.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1065061.pdf	11/10/2018 11:13:10		Aceito
Outros	Texto_apendice.pdf	11/10/2018 11:12:10	JOSE AFFONSO TAVARES SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.doc	10/10/2018 13:34:55	JOSE AFFONSO TAVARES SILVA	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Termo_de_consentimento.pdf	17/09/2018 20:16:57	JOSE AFFONSO TAVARES SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	17/09/2018 20:14:12	JOSE AFFONSO TAVARES SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	02/02/2018 12:53:43	JOSE AFFONSO TAVARES SILVA	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br



UFS - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE



Continuação do Parecer: 3.012.037

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 09 de Novembro de 2018

Assinado por:
Anita Herminia Oliveira Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cephu@ufs.br

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“PRÁTICAS DE ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS E SURDAS NA PERSPECTIVA INCLUSIVA**, de responsabilidade de José Affonso Tavares Silva, aluno de Mestrado da Universidade Federal de Sergipe, sob orientação da profª. Dra. Maria Batista Lima e coorientação da Profª. Dra. Denize da Silva Souza. O objetivo dessa pesquisa é analisar possíveis implicações do uso de atividades lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas inclusos/as em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de Aracaju – SE. Assim gostaríamos de consulta-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como questionários, observações e entrevistas, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa.

A coleta de dados será realizada através de questionários, observações e entrevistas. É para estes procedimentos que você está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica em nenhum risco.

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Existe o risco mínimo de desconforto ao participante em falar sobre a temática: práticas lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e

surdas, ser observado ou entrevistado e, disponibilizar seu tempo para a participação das etapas da pesquisa. Esse risco será atenuado pelo sigilo e pelos benefícios diretos e indiretos da pesquisa. Todo o procedimento de pesquisa descrito obedecerá rigorosamente a critérios éticos estabelecidos pela legislação vigente que regulamenta a pesquisa com seres humanos. Os questionários, observações e as entrevistas seguirão técnicas de padrão cientificamente reconhecida.

Serão preservados o sigilo das informações e a identidade dos participantes, sendo que os registros das informações poderão ser utilizados para fins exclusivamente científicos e divulgação em congressos e publicações científicas, resguardando-se sempre o anonimato dos participantes pelo pesquisador. As transcrições com os dados coletados serão mantidos por cinco anos e depois serão inutilizados. Como benefícios diretos, espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para conhecimento dos professores(as) da importância de práticas lúdicas no ensino de Matemática para estudantes surdos e surdas.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone (____)-(_____) ou pelo e-mail: _____ a equipe de pesquisa garante que os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio de e-mail, podendo ser publicados posteriormente na comunidade científica.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável pela pesquisa e a outra com o senhor(a).

Identificação do participante:

Nome: _____

RG: _____ Órgão emissor: _____ Data de

Nascimento: ____/____/____

Estando de acordo, assinam o presente termo de consentimento em 02 (duas) vias.

Assinatura do(a) participante

José Affonso Tavares Silva

Aracaju, ____ de _____ de 2018.

APÊNDICE B – Questionário aplicado às professoras.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA

I – Identificação

Nome (fictício): _____ Idade: _____
 Religião: _____ Identidade Étnico-Racial: () negro () branco () indígena () outro. Qual? _____
 Formação inicial: Nível Médio Regular () Nível Médio Profissionalizante (). Qual curso? _____
 Graduação: Curso? _____ Ano de Conclusão: _____ Instituição: _____
 Curso de Especialização. Qual (is)? _____
 Tempo de Atuação na educação: _____ Tempo de atuação nesse estabelecimento de ensino: _____
 Tempo de Atuação com estudantes surdos/as: _____

II – Inclusão escolar

1. Como você definiria inclusão escolar

2. O que você acredita ser necessário para acontecer inclusão escolar de forma efetiva?

3. Em sua opinião, qual o papel do/da docente na inclusão de alunos e alunas com deficiência no ensino regular?

III – Inclusão de estudantes surdos(as)

1. Você concorda que o estudante surdo e surda deve estar incluído na sala regular de ensino? Justifique.

2. Em relação a estudantes surdos e surdas, há benefícios trazidas pela inclusão? Quais? Em caso de resposta negativa, justifique.

3. Em relação aos estudantes ouvintes, há benefícios trazidas pela inclusão de estudantes surdos e surdas? Quais? Em caso de resposta negativa, justifique.

4. Em sua visão como docente quais as principais dificuldades que estudantes surdos e surdas enfrenta no que se refere à inclusão?

5. Que desafios você tem enfrentado para ensinar estudantes surdos e surdas em sala regular?

IV – Formação Docente

1. Em sua formação inicial houve disciplinas ou momentos formativos que discutiram a questão da inclusão escolar? Em caso, afirmativo, descreva-os.

2. Você tem participado nos últimos cinco anos de cursos de formação continuada? Eles fazem parte de algum programa de formação docente? Quais?

3. Nesses cursos houve abordagem sobre inclusão escolar? Em quais deles?

4. Já participou de alguma formação para atendimento inclusivo de estudantes surdas e surdos? ()
Sim () Não

5. Em caso afirmativo, essa formação foi do tipo:

a. Evento educacional ou cursos ou oficinas com menos de 20 horas? Sim () Não (). Quais e quando?

b. Aperfeiçoamento com 20 a 100 horas: Sim () Não (). Quais e quando? _____

c. Especialização: Sim () Não (). Qual (is) e quando? _____

6. Quais as contribuições dessa formação continuada e da abordagem na formação inicial para ensinar estudantes surdos e surdas inclusos na sala regular?

7. Em seu processo de formação docente, você entende que houve contribuições para ensinar matemática com uso do lúdico? Quais contribuições?

V – Prática Pedagógica

1. Neste estabelecimento de ensino há materiais pedagógicos que favorecem a prática inclusiva de estudantes surdos e surdas? () Sim () Não. b) Em caso afirmativo, mencione quais? c) Você os utiliza? Quais deles? Com que frequência? d) Esses materiais são da sala de recursos ou outros materiais que você constrói ou são disponibilizados pela escola?

2. Quanto a sua relação com a professora/professor da sala de recurso: a) Existe comunicação entre vocês? Qual tipo de comunicação? Com qual frequência? b) Há ações em conjunto para favorecer a inclusão de estudantes surdos e surdas? () Sim () Não Quais? c) Você frequenta e utiliza a sala de recursos? De que forma?

3. Quais as estratégias metodológicas que você utiliza para ensinar estudantes surdos e surdas inclusos? Descreva-as.

4. Dessas a) quais as que você mais utiliza? b) Quais mais favorecem o aprendizado do estudante surdo e surda?

5. Quais materiais existentes na escola você utiliza para ensinar matemática a estudantes surdas e surdos inclusos?

VI – O lúdico e o ensino de Matemática

1. Qual seu entendimento sobre o uso do lúdico na sala de aula?

2. Você trabalha ou já trabalhou com o lúdico em sala? () Sim () Não. Em caso afirmativo, qual a frequência?

3. Ao trabalhar estratégias metodológicas no ensino de matemática, quais delas envolvem a prática lúdica?

4. Ao trabalhar com o lúdico no ensino de matemática, como ocorre essa interação entre estudantes surdos e surdas e ouvintes?

5. Como o uso do lúdico no ensino de matemática contribui para a aprendizagem dos estudantes surdos e surdas?

6. Apresente os pontos positivos e negativos em relação a ensinar matemática com uso do lúdico para estudantes surdos e surdas inclusos?

APÊNDICE C – Roteiro de entrevista aplicada à professora do 4º ano “A”.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – PPGEICIMA

1. Quais os principais desafios vivenciados por você no processo de ensino? Exemplifique.

2. Você acredita que ensinar somente em Libras pode trazer alguma dificuldade aos alunos? Por quê?

3. Qual a disciplina você acredita ser mais fácil para os alunos surdos na questão da aprendizagem? Por quê?

4. Quais as principais dificuldades que você destacaria no aprendizado da Matemática pelos estudantes surdos? Exemplifique.

5. Quais instrumentos didático-pedagógicos você acredita que pode contribuir para o aprendizado da Matemática? Exemplifique.

6. Quais os principais desafios vivenciados por você no processo de ensino da Matemática? Exemplifique.

7. Como acontece o processo de avaliação dos estudantes? Há uma adaptação? Como?

8. O que acredita ser necessário para que o processo inclusivo aconteça de fato?
